Manuel d'opération et d'entretien de l'échantillonneur

HERMetic Sampler GT-Chem-C.2 ≈ 0.5 litre

Note :
Veuillez lire ce manuel avant d'utiliser l'échantillonneur

EN ISO 9001:2000
DNV
Certified Company

1. Table des matières

1. TABLE DES MATIERES 2

2. CONSIGNES DE SECURITE 3

3. GENERALITES 4

3.1. LISTE D'EXPEDITION 4
3.2. CONTROLE A RECEPTION 4
3.3. MISE A JOUR DE LA DOCUMENTATION 4
3.4. GARANTIE 4
3.5. CERTIFICATION 5
3.6. PIECES DE RECHANGE 5
3.7. MAINTENANCE ET REPARATION 5

4. RESEAU MONDIAL DES STATIONS DE SERVICE 7

5. DESCRIPTION 9

5.1. GENERALITE 9
5.2. TYPES D'ECHANTILLONNAGE 9
5.3. PRINCIPE D'ECHANTILLONNAGE 10
5.3.1. RACCORDEMENT DE L'ECHANTILLONNEUR ET SYSTEME DE MISE A LA TERRE 10
5.3.2. METHODE D'ECHANTILLONNAGE 11
5.3.3. TRANSFERT DU LIQUIDE 11

6. UTILISATION 12

6.1. VERIFICATIONS AVANT UTILISATION 12
6.2. REALISATION D'UN ECHANTILLON SUR LE HAUT DU RESERVOIR 13
6.3. REALISATION D'UN ECHANTILLON EN FOND DU RESERVOIR 14
6.4. REALISATION D'UN ECHANTILLON PONCTUEL 15
6.5. REALISATION D'UN ECHANTILLON SUR L'ENSEMBLE DU RESERVOIR 16

7. ENTRETIEN & MAINTENANCE 17

7.1. AVERTISSEMENT CONCERNANT SECURITE 17
7.2. ENTRETIEN 17
7.3. NETTOYAGE DE L'ECHANTILLONNEUR 18
7.3.1. ENROULEUR 18
7.3.2. BLOC DE DISTRIBUTION 18
7.3.3. NETTOYAGE DU RUBAN 18
7.4. REGLAGE ET REMPLACEMENT DE L'ESSUYEUR DE BANDE 18
7.5. REMPLACEMENT DE LA BANDE 18
7.6. PALIERS LISSES 18

8. SPECIFICATIONS 19

9. DESSINS & DECLARATION DE CONFORMITE 20

9.1. DESSINS DE L'ECHANTILLONNEUR 20
9.2. DESSINS DES VANNES 20
9.3. DECLARATION DE CONFORMITE 20

2. Consignes de sécurité

1. Ce manuel d'utilisation et de maintenance est un guide en vue d'aider l'utilisateur à se servir de l'appareil au mieux de nos connaissances.

2. Cependant le fabricant décline toute responsabilité et toute poursuite en cas de dommage résultant de l'utilisation de l'appareil quelle que soit la cause du dommage.

3. **Une attention particulière doit être apportée à la présence possible de charges électrostatiques à l'intérieur du réservoir.** Ceci peut arriver en particulier avec les liquides pouvant accumuler de l'électricité statique, c'est à dire ceux dont la conductivité est inférieure ou égale à 50 picoSiemens par mètre (pS/m).

4. **Il est très important de relier l'appareil à une partie conductrice du réservoir avant que le conteneur ne soit introduit dans celui-ci et jusqu'à ce qu'il en soit complètement retiré.**

   4.1. Si l'instrument est installé à l'aide du connecteur rapide, la mise à la terre est assurée par le connecteur lui-même et la vanne à condition que les parties en contact soient propres et exemptes de corrosion pour garantir une bonne conductivité électrique. Attention aux revêtements de peinture et aux parties oxydées qui font office d'isolants électriques.

   4.2. Si l'instrument n'est pas connecté à une vanne, le relier à l'aide d'un câble de masse à une partie conductrice et mise à terre.

5. **L'utilisateur doit normalement disposer d'instructions particulières pour assurer sa sécurité lors de l'utilisation de ce type d'appareil. Dans ce cas ces instructions doivent être suivies scrupuleusement.**

6. **En l'absence de telles instructions prendre connaissance de ce qui suit:**

   6.1. Si le réservoir est équipé d'un tube de sondage plongeant jusqu'au fond du réservoir ou s'il est inerté, alors les prises d'échantillons peuvent être réalisées à tout instant et sans restriction.

   6.2. S'il n'y a pas de tube de sondage ou si le réservoir n'est pas inerté, alors prendre les précautions suivantes:

      6.2.1. Si le liquide a une conductivité supérieure à 50 pS/m, alors la prise d'échantillon est permise à condition que l'instrument soit mis à la terre avant que le conteneur ne soit introduit dans le réservoir et qu'il le reste jusqu'à ce que le conteneur soit entièrement retiré.

      6.2.2. Si le liquide est un accumulateur d'électricité statique, c'est à dire si sa conductivité est inférieure à 50 pS/m, alors la prise d'échantillon est autorisée à condition que:

         6.2.2.1. l'instrument soit mis à la terre avant que le conteneur ne soit introduit dans le réservoir et qu'il le reste jusqu'à ce que le conteneur soit entièrement retiré.
         6.2.2.2. le conteneur ne soit pas introduit dans le réservoir durant les 30 premières minutes suivant le remplissage du réservoir ou suivant l'injection de gaz inerte.

   6.3. Pour toute information complémentaire se reporter au Guide International de Sécurité pour les Pétroliers et Terminaux (ISGOTT), ISBN 1 85609 081 7, 4ème édition 1996, ou encore consulter l'autorité légale du site ou de l'installation.

3. Généralités

3.1. Liste d'expédition

La caisse de transport doit comprendre les pièces suivantes:

- 1 appareil
- 1 clef Allen 1.3mm
- 1 ou plusieurs bouteilles selon votre commande
- 1 manuel d'utilisation et d'entretien.

3.2. Contrôle à réception

Vérifier dès réception que le matériel livré est complet et noter si des éléments ont été détériorés lors du transport. Exécuter le "Test initial avant installation de l'appareil" pour vérifier que tout fonctionne normalement. Si le contenu est incomplet ou si une détérioration est constatée, n'utiliser pas l'équipement. Etablisser immédiatement une réclamation auprès du transporteur, en aviser également Enraf Tanksystem SA pour faciliter la réparation ou l'échange de l'appareil.

3.3. Mise à jour de la documentation

La conception de l'appareil est constamment revue et améliorée. De ce fait, l'appareil livré peut être légèrement différent des informations contenues dans le présent manuel.

3.4. Garantie

12 mois après installation mais maximum 18 mois après livraison départ usine.

Le Vendeur s'engage à remédier à toute défaillance résultant d'erreurs de conception, de matière ou de main d'œuvre. L'obligation du Vendeur se limite à réparer ou remplacer les pièces défectueuses à l'usine ou dans l'une de ses stations de service autorisées.

L'Acheteur doit supporter les coûts et les risques du transport des pièces défectueuses ainsi que celui des pièces réparées ou neuves fournies en remplacement.

L'équipement retourné chez Enraf Tanksystem SA doit être exempt de toute contamination. S'il est constaté que l'équipement de l'Acheteur est contaminé, cet équipement sera retourné à l'Acheteur à sa charge. Les équipements contaminés ne seront ni réparés, ni remplacés, ni couverts par la garantie tant que lesdits équipements ne sont pas décontaminés par l'Acheteur.

L'Acheteur doit aviser par fax, télex ou par écrit de tout défaut immédiatement après découverte, en précisant la nature du défaut et/ou l'étendue du dommage.

Les "Conditions Générales 188" de Nations Unies s'appliquent dès lors qu'aucune autre condition n'a été négociée entre le Vendeur et l'Acheteur.

L'appareil a été approuvé comme équipement intrinsèquement sûr pour les classes et catégories mentionnées sur l'étiquette appropriée portant le logo de l'organisme l'ayant approuvé. Aucun autre usage n'est autorisé.

Tout remplacement de composant ou toute réparation non autorisés et réalisés par l'Acheteur annule immédiatement la garantie et peut nuire à la sécurité intrinsèque de l'appareil. En particulier il est interdit de réparer les circuits électroniques.

Enraf Tanksystem SA ne peut être poursuivi d'aucune façon pour toute perte, dommage ou défaillance indirects, inhérents ou consécutifs à l'utilisation de ses produits, ainsi que toute défaillance de fonctionnement ou d'utilisation de ses produits.

Enraf Tanksystem SA n'assume aucune indemnisation pour quelque accident ou dommage que ce soit causé par l'utilisation

de ses produits. La garantie est limitée au seul remplacement de pièces ou d'équipements complets.

3.5. Certification

L'appareil a été approuvé pour la sécurité électrique intrinsèque par les organismes suivants:

ATEX
KEMA 06ATEX 0027
II 1 G c IIB T6 (Ta -20 to +80°C)

Si vous désirez un certificat particulier veuillez contacter:

Enraf Tanksystem SA
Rue de l'industrie 2
1630 Bulle, SWITZERLAND

Téléphone: +41-26-91 91 500
Fax : +41-26-91 91 505
Web site : www.tanksystem.com
Courriel : info@tanksystem.com

3.6. Pièces de rechange

L'utilisation de composants non certifiés peut engendrer des risques. Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine.

Lors d'une commande de pièce de rechange indiquer la référence TS de la pièce et sa description. Voir chapitre « Dessins ».

Certaines pièces peuvent être réparables; dans ce cas, renvoyer la pièce à l'une des stations de service autorisées ou à l'usine.

En cas d'urgence des appareils de remplacement peuvent être mis à disposition en fonction des stocks disponibles.

3.7. Maintenance et Réparation

Le client doit prendre à sa charge les frais de transport et de douane. Si les appareils sont retournés en port dû les sommes correspondantes seront facturées au client.

Pour le retour d'appareils ou de pièces veuillez remplir le formulaire ci-joint (voir page suivante).

Le numéro de série (AC suivi de 4 chiffres) se trouve inscrit sur la plaquette d'identification fixé sur l'échantillonneur.

L'équipement retourné chez Enraf Tanksystem SA doit être exempt de toute contamination. S'il est constaté que l'équipement du client est contaminé, cet équipement sera retourné au client à sa charge. Les équipements contaminés ne seront pas réparés tant que lesdits équipements ne sont pas décontaminés par le client.

Demande de réparation

Adresse du client: .....
.....
.....
.....
.....
.....

Téléphone: .....

Courriel: .....

Fax: .....

Type d'appareil ou pièce: .....
.....

Numéro individuel: **AC**.....

Description sommaire de la défaillance: .....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Désirez-vous recevoir un devis de réparation ?:.....oui / non.....

L'appareil réparé doit être expédié à l'adresse suivante:
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. Réseau mondial des stations de service

La liste mise à jour est disponible sur notre site web www.tanksystem.com

PAYS	ADRESSE	TELEPHONE/FAX/E-MAIL
CANADA	PYLON ATLANTIC A Div. Of Pylon Electronics Inc. 31 Trider Crescent., DARTMOUTH, N.S. B3B 1V6	Tél : +1-902-4683344 Fax : +1-902-4681203 halifax_csr@pylonelectronics.com
CHINE	HUA HAI EQUIPMENT & ENGINEERING CO LTD Factory 7, Lane 1365, East Kang Qiao Road Kang Qiao Industrial Zone, Pu Dong SHANGHAI, P.C. 201315	Tel : +86-21-68183183 Fax : +86-21-68183115 huahaish@huahaiee.com
COREE	World Ocean CO., LTD Hang Woon Building 1168-11, Cho Ryang 3 Dong Dong-Ku PUSAN	Tél : +82-51-462-2554/5 Fax : +82-51-462-0468 marine@worldocean.co.kr
EMIRATS ARABES UNIS	MARITRONICS TRADING L.L.C. P.O. Box 6488 Shed # 72, Jadaf Ship Docking Yard DUBAI	Tél : +971-4-3247500 Fax :+971-4-3242500 maritron@emirates.net.ae
ESPAGNE	E.N.I. Electronica y Neumatica Industrial, S.A. C/Jon Arrospide, 20 (Int.) 48014 BILBAO	Tél : +34-94-4746263 Fax : +34-94-4745868 eni.tecnica@eni.es
ETATS UNIS D'AMERIQUE/ TEXAS	HERMETIC, INC. 4522 Center Street DEER PARK, TX 77536	Tél: +1-281-930 1777 Fax: +1-281-930 1222 Appel gratuit depuis les USA: 1-800-900 1778 info@hermeticinc.com
GRECE	SPANMARIN 86, Filonos Street GR-185 36 PIRAEUS	Tel : +30-210-4294498 Fax : +30-210-4294495 spanmarin@ath.forthnet.gr
HOLLANDE	B.V. TECHNISCH BUREAU UITTENBOGAART Brugwachter 13 NL-3034 KD ROTTERDAM	Tél : +31-10-4114614 Fax : +31-10-4141004 info@tbu.nl

La *liste mise à jour est disponible sur notre site web www.tanksystem.com*

PAYS	ADRESSE	TELEPHONE/FAX/E-MAIL
JAPON	DAIWA HANBAI CORPORATION LTD 10-31, Mitejima 2-Chome, Nishiyodogawa-ku OSAKA 555-0012	Tél : +81-6-64714701 Fax : +81-6-64729008 daiwa471@silver.ocn.ne.jp
MEXIQUE	URBAN S.A. DE C.V. Ave. Ejército Mexicano 1902 Col. Loma del Gallo 89460 CD. MADERO, TAMPS. MEXICO	Tél : +52-833-2170190 Fax : +52-833-2170190 E-mail : urbansa@prodigy.net.mx
PORTUGAL	CONTROLIS Soc. Com. Equipamentos de Controlo, Lda. Rua Conceiçao Sameiro Antunes, 26E P-2800 COVA DA PIEDADE	Tél : +351-21-2740606 Fax : +351-21-2740897 controlis@netc.pt
ROYAUME UNI	ENERGY MARINE (INTERNATIONAL) LTD. 12 Clipstone Brook Industrial Estate Cherrycourt Way LEIGHTON BUZZARD, BEDS LU7 8TX	Tél : +44-1525-851234 Fax :+44-1525-852345 info@engmar.com
RUSSIE	NPP "GERDA" Vilisa Latsisa str. 17 Building 1 125480 MOSCOW	Tel : +7-495-7558845 Fax : +7-495-7558846 info@gerda.ru
SINGAPOUR	HUBBELL INT'L (1976) PTE LTD 322 Thomson Road SINGAPORE 307665	Tél : +65-6-2557281 Tél : +65-6-2550464 Fax : +65-6-2532098 hubbell@mbox2.singnet.com.sg
SUEDE	INSTRUMENTKONTROLL Lars Petersson AB Varholmsgatan 1 414 74 GÖTEBORG	Tél : +46-31-240510 Tél : +46-31-240525 Fax : +46-31-243710 Info@instrumentkontroll.se
SUISSE	ENRAF TANKSYSTEM SA 2, rue de l'Industrie CH-1630 BULLE	Tél : +41-26-91 91 500 Fax : +41-26-91 91 505 info@tanksystem.com

5. Description

5.1. Généralité

Les échantillonneurs HERMetic sont destinés à l'échantillonnage de tous types de liquides (chimiques, produits pétroliers….) pouvant présenter un danger sanitaire ou d'explosion. Leurs conceptions étanches préservent l'utilisateur des vapeurs et gaz du réservoir.
Ces équipements sont conçus et certifiés pour une utilisation en zone potentiellement explosive.

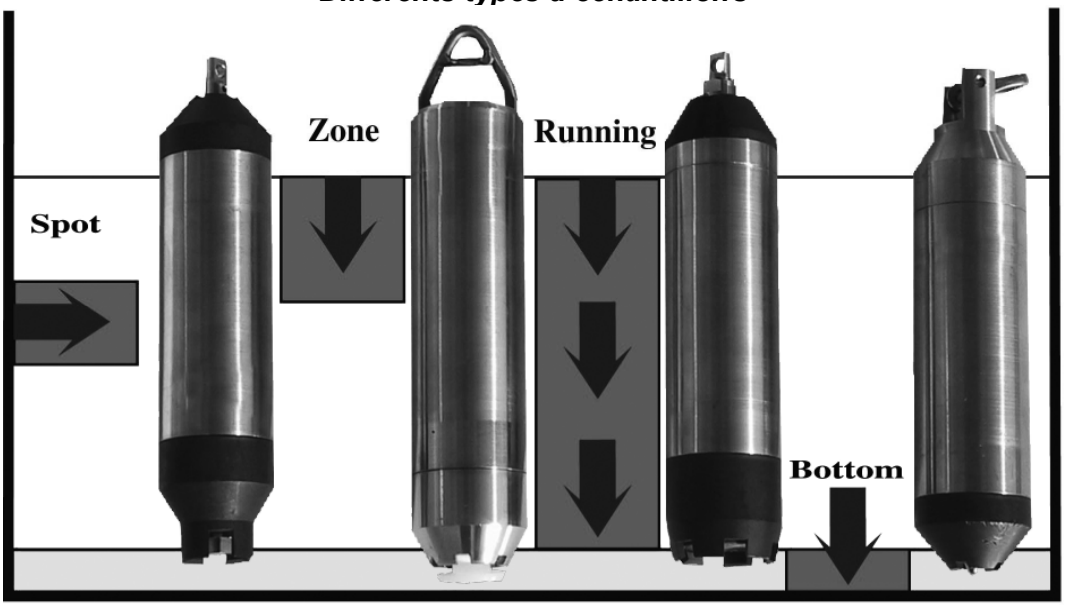
5.2. Types d'échantillonnage

Différents types d'échantillons peuvent être réalisés avec un échantillonneur HERMetic. Pour cela, 4 bouteilles sont disponibles :

- La bouteille échantillon de Zone (Zone bottle) permet l'échantillonnage sur le haut du réservoir.
- La bouteille échantillon de fond (ou Bottom bottle) permet l'échantillonnage en fond de réservoir.
- La bouteille échantillon ponctuel (ou Spot bottle) permet d'obtenir un échantillon à hauteur choisie.
- La bouteille échantillon aller-retour (ou Running bottle) permet l'échantillonnage sur l'ensemble du réservoir.

Pour plus d'information sur les différents types d'échantillons, se référer à l'ISO3170 « Produits pétroliers liquides – Echantillonnage manuel »

Différents types d'échantillons



Toutes ces bouteilles sont interchangeables, se référer au chapitre 6.1.
Pour des applications spécifiques, d'autres bouteilles existent. Pour plus d'informations, merci de nous contacter.
Chaque échantillonneur est livré avec une bouteille spot. Les autres bouteilles sont disponibles en option.

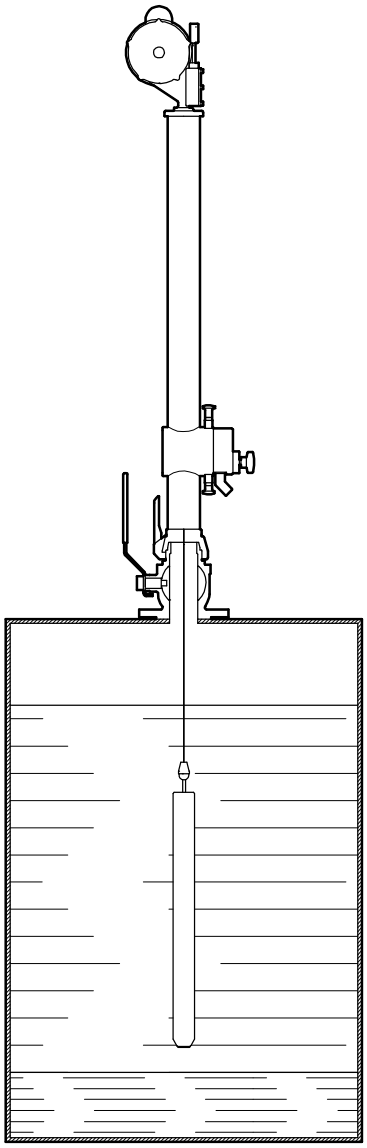
5.3. ***Principe d'échantillonnage***

5.3.1. Raccordement de l'échantillonneur et système de mise à la terre

Tous les produits HERMetic sont faciles à connecter. En effet, tous les échantillonneurs de la gamme HERMetic sont équipés d'un coupleur rapide se raccordant aux vannes à bille HERMetic.

Afin de raccorder l'appareil, placer le sur la vanne correspondante et actionner le système de verrouillage. Selon le système de verrouillage de l'échantillonneur, tourner et actionner le levier ou tirer sur la douille de verrouillage.

Si l'appareil est connecté à une vanne HERMetic, la mise à la terre est directement réalisée par la liaison entre le coupleur rapide et son embout mâle. Il n'est nullement nécessaire d'ajouter un câble pour de réaliser la continuité électrique de l'instrument avec le réservoir.
Pour de plus amples informations, veuillez vous référer au chapitre 2 « Consignes de sécurité ».



5.3.2. Méthode d'échantillonnage

L'échantillon est prélevé lors du déplacement vertical de la bouteille dans le fluide.

La bouteille est reliée à une bande graduée qui facilite la maitrise de l'échantillonnage.

Pour plus d'informations, veuillez vous référer au chapitre 6 « Utilisation ».

5.3.3. Transfert du liquide

Après échantillonnage, l'échantillon prélevé peut être transféré dans une bouteille de laboratoire.

Le transfert du liquide de la bouteille d'échantillonnage à la bouteille de laboratoire est réalisé gravité, la vanne de la bouteille s'ouvrant au contact du bloc de distribution.

Afin d'accélérer le transfert du fluide, il est possible de pressuriser de l'échantillonneur à l'aide d'une pompe amovible.

6. Utilisation

6.1. Vérifications avant utilisation

Avant toute utilisation de l'échantillonneur :

- Vérifier l'état général de l'appareil.
- Inspecter l'extrémité de la bande afin de déceler d'éventuels dommages (bande pliée, amorce de rupture, usure…).
- Vérifier la liaison du crochet de verrouillage avec la bande.
- Vérifier l'accrochage de la bouteille (voir Fig. 1). L'écrou de verrouillage doit être en appui sur le crochet lors de l'utilisation.

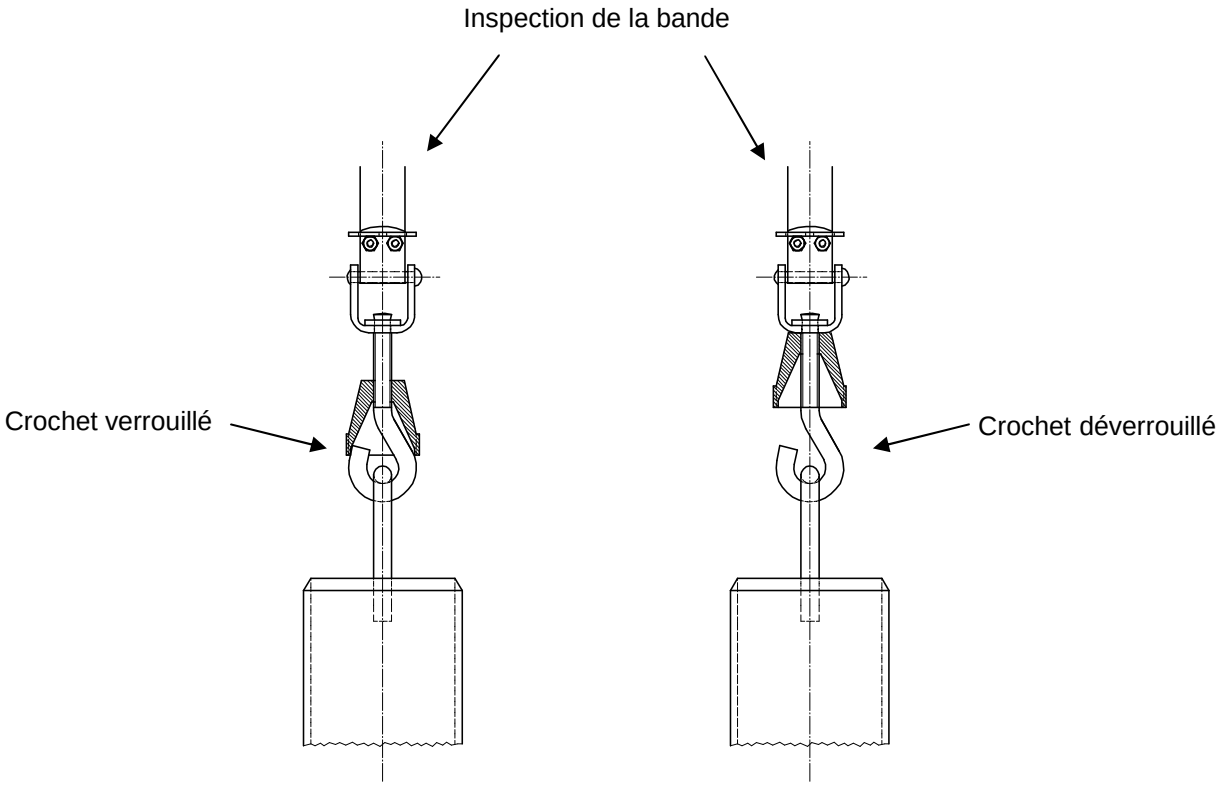


Fig. 1

Nota : Nettoyer l'instrument après utilisation. Enlever le carter winder et nettoyer le storage tube. Ce nettoyage doit être effectué avec soins, en particulier lorsque des liquides corrosifs sont échantillonnés, comme par exemple des acides ou de la soude caustique.

6.2. Réalisation d'un échantillon sur le haut du réservoir (bouteille échantillon de Zone)

	ND	TS	DESCRIPTION
	30293	10374	Zone bottle 0,43 l. FFKM assy

1. Installer l'échantillonneur avec son conteneur sur la vanne 2" à l'aide du connecteur rapide. (Si l'air contenu dans l'échantillonneur peut contaminer la cuve il est recommandé de purger l'échantillonneur après l'avoir installé et avant d'ouvrir la vanne).

2. Préparer le raccordement entre le bloc de distribution et la bouteille de laboratoire. (raccordement et bouteille non fournis avec l'échantillonneur).

3. Ouvrir la vanne 2".

4. Libérer le bloc de distribution en tirant sur la manette, tourner le dans la position "échantillonnage" (repérée par un point) et relâcher la manette pour le bloquer.

5. Descendre le conteneur à une vitesse d'au moins 0,5 m/sec.
   Si la vitesse de descente est insuffisante le liquide ne va pas circuler dans le conteneur car pour que la bille de la valve située au bas du conteneur reste levée il faut que sa résistance au flux soit plus grande que son poids propre apparent.

6. Arrêter le conteneur au niveau auquel on souhaite prélever l'échantillon.

7. Remonter le conteneur dans l'échantillonneur; serrer le ruban à l'aide de la poignée et la bloquer dans un cran.

8. Libérer le bloc de distribution, le tourner de 90° et le bloquer à nouveau: la position "transfer" est repérée par 3 points sur le bloc de distribution.

9. Descendre le conteneur jusqu'à ce qu'il vienne en contact avec le bloc de distribution. La valve du conteneur s'ouvre alors automatiquement. Le liquide peut s'écouler du conteneur dans le bloc de distribution.

10. Tirer la poignée de la vanne de transfert située sur le bloc de distribution et le liquide s'écoulera par gravité dans la bouteille de laboratoire.

11. Lorsque la bouteille de laboratoire est pleine, repousser la poignée de la vanne de transfert, remonter le conteneur en serrant bien le ruban avant de bloquer la poignée dans un cran. Tourner le bloc de distribution dans la position "drainage" (marquée par 2 points). Descendre à nouveau le conteneur pour terminer de le vider.

12. Fermer la vanne 2".

13. Retirer l'échantillonneur de la vanne.
    Note importante: Si le bloc ne tourne pas en 4, 8 ou 11, vérifier que le conteneur est bien parqué en haut de l'échantillonneur. Au besoin resserrer le ruban.

6.3. Réalisation d'un échantillon en fond du réservoir

(bouteille échantillon de fond)

	ND	TS	DESCRIPTION
O	20247	20132	Bottom bottle 0.40 l FFKM assy

1. Installer l'échantillonneur avec son conteneur sur la vanne 2" à l'aide du connecteur rapide. (Si l'air contenu dans l'échantillonneur peut contaminer la cuve il est recommandé de purger l'échantillonneur après l'avoir installé et avant d'ouvrir la vanne).

2. Préparer le raccordement entre le bloc de distribution et la bouteille de laboratoire. (raccordement et bouteille non fournis avec l'échantillonneur).

3. Ouvrir la vanne 2".

4. Libérer le bloc de distribution en tirant sur la manette, tourner le dans la position "échantillonnage" (repérée par un point) et relâcher la manette pour le bloquer.

5. Descendre le conteneur jusqu'au fond de la cuve.

6. La bouteille se remplit automatiquement lorsque la valve du conteneur touche le fond de la cuve.

7. Remonter le conteneur dans l'échantillonneur; serrer le ruban à l'aide de la poignée et la bloquer dans un cran.

8. Libérer le bloc de distribution, le tourner de 90° et le bloquer à nouveau: la position "transfer" est repérée par 3 points sur le bloc de distribution.

9. Descendre le conteneur jusqu'à ce qu'il vienne en contact avec le bloc de distribution. La valve du conteneur s'ouvre alors automatiquement. Le liquide peut s'écouler du conteneur dans le bloc de distribution.

10. Tirer la poignée de la vanne de transfert située sur le bloc de distribution et le liquide s'écoulera par gravité dans la bouteille de laboratoire.

11. Lorsque la bouteille de laboratoire est pleine, repousser la poignée de la vanne de transfert, remonter le conteneur en serrant bien le ruban avant de bloquer la poignée dans un cran. Tourner le bloc de distribution dans la position "drainage" (marquée par 2 points). Descendre à nouveau le conteneur pour terminer de le vider.

12. Fermer la vanne 2".

13. Retirer l'échantillonneur de la vanne.
Note importante: Si le bloc ne tourne pas en 4, 8 ou 11, vérifier que le conteneur est bien parqué en haut de l'échantillonneur. Au besoin resserrer le ruban.

6.4. ***Réalisation d'un échantillon ponctuel***

(bouteille échantillon ponctuel)

	ND	TS	DESCRIPTION
O	20253	20134	Spot bottle 0.40 l. FFKM

1. Installer l'échantillonneur avec son conteneur sur la vanne 2" à l'aide du connecteur rapide. (Si l'air contenu dans l'échantillonneur peut contaminer la cuve il est recommandé de purger l'échantillonneur après l'avoir installé et avant d'ouvrir la vanne).

2. Préparer le raccordement entre le bloc de distribution et la bouteille de laboratoire. (raccordement et bouteille non fournis avec l'échantillonneur).

3. Ouvrir la vanne 2".

4. Libérer le bloc de distribution en tirant sur la manette, tourner le dans la position "échantillonnage" (repérée par un point) et relâcher la manette pour le bloquer.

5. Descendre le conteneur jusqu'au niveau désiré.

6. Stopper le conteneur à ce niveau et secouer le vigoureusement de bas en haut une dizaine de fois d'une amplitude d'environ 200 mm.
   Ce mouvement produit un effet de pompage en ouvrant et fermant la valve située au bas du conteneur.

7. Remonter le conteneur dans l'échantillonneur; serrer le ruban à l'aide de la poignée et la bloquer dans un cran.

8. Libérer le bloc de distribution, le tourner de 90° et le bloquer à nouveau: la position "transfer" est repérée par 3 points sur le bloc de distribution.

9. Descendre le conteneur jusqu'à ce qu'il vienne en contact avec le bloc de distribution. La valve du conteneur s'ouvre alors automatiquement. Le liquide peut s'écouler du conteneur dans le bloc de distribution.

10. Tirer la poignée de la vanne de transfert située sur le bloc de distribution et le liquide s'écoulera par gravité dans la bouteille de laboratoire.

11. Lorsque la bouteille de laboratoire est pleine, repousser la poignée de la vanne de transfert, remonter le conteneur en serrant bien le ruban avant de bloquer la poignée dans un cran. Tourner le bloc de distribution dans la position "drainage" (marquée par 2 points). Descendre à nouveau le conteneur pour terminer de le vider.

12. Fermer la vanne 2".

13. Retirer l'échantillonneur de la vanne.
    Note importante: Si le bloc ne tourne pas en 4, 8 ou 11, vérifier que le conteneur est bien parqué en haut de l'échantillonneur. Au besoin resserrer le ruban.

6.5. Réalisation d'un échantillon sur l'ensemble du réservoir (bouteille échantillon aller-retour)

	ND	TS	DESCRIPTION
O	20216	20117	Running bottle 0.40 l. FFKM

0. Le bouchon réglable situé en haut de la bouteille conteneur "échantillon aller-retour" doit être ajusté en fonction du liquide à échantillonner. Le réglage est correct pour un remplissage compris entre 70 et 85% de la bouteille, c'est-à-dire 0. à 0.35l (API MPMS Chapitre 8.1, § 8.3.3.3)..

1. Installer l'échantillonneur avec son conteneur sur la vanne 2" à l'aide du connecteur rapide. (Si l'air contenu dans l'échantillonneur peut contaminer la cuve il est recommandé de purger l'échantillonneur après l'avoir installé et avant d'ouvrir la vanne).

2. Préparer le raccordement entre le bloc de distribution et la bouteille de laboratoire. (raccordement et bouteille non fournis avec l'échantillonneur).

3. Ouvrir la vanne 2".

4. Libérer le bloc de distribution en tirant sur la manette, tourner le dans la position "échantillonnage" (repérée par un point) et relâcher la manette pour le bloquer.

5. Descendre le conteneur régulièrement jusqu'à la profondeur désirée mais sans venir toucher le fond de la cuve pour que le bouchon situé au fond du conteneur reste fermé.

6. Lorsque la profondeur désirée a été atteinte remonter le conteneur à la même vitesse que celle de la descente.

7. Parquer le conteneur et serrer le ruban à l'aide de la poignée; la bloquer dans un cran.

8. Libérer le bloc de distribution, le tourner de 90° et le bloquer à nouveau: la position "transfer" est repérée par 3 points sur le bloc de distribution.

9. Descendre le conteneur jusqu'à ce qu'il vienne en contact avec le bloc de distribution. La valve du conteneur s'ouvre alors automatiquement. Le liquide peut s'écouler du conteneur dans le bloc de distribution.

10. Tirer la poignée de la vanne de transfert située sur le bloc de distribution et le liquide s'écoulera par gravité dans la bouteille de laboratoire.

11. Lorsque le transfert est terminé, vérifier que le volume prélevé est bien compris entre 0.3 et 0.35l afin d'être conforme à aux exigences de la norme API MPMS Chapitre 8.1. Repousser la poignée de la vanne de transfert, remonter le conteneur en serrant bien le ruban avant de bloquer la poignée dans un cran. Tourner le bloc de distribution dans la position "drainage" (marquée par 2 points). Descendre à nouveau le conteneur pour terminer de le vider.

12. Fermer la vanne 2". Retirer l'échantillonneur.
Note importante: Si le bloc ne tourne pas en 4, 8 ou 11, vérifier que le conteneur est bien parqué en haut de l'échantillonneur. Au besoin resserrer le ruban.

7. Entretien & Maintenance

7.1. Avertissement concernant sécurité

Cet instrument est approuvé pour une utilisation dans une atmosphère explosive (sécurité intrinsèque).

Des précautions particulières doivent être prises pour effectuer la maintenance de l'appareil. Le client peut échanger certaines pièces ou certains modules à condition de respecter notamment les points suivants :

1. Ne jamais ouvrir l'appareil, ne faire aucune réparation ni aucun dépannage en zone dangereuse.

2. Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine.

3. Toute intervention ne doit être pratiquée que par du personnel ayant l'expérience suffisante des équipements approuvés pour la sécurité intrinsèque.

La conception de l'appareil est modulaire de sorte qu'en cas de défaillance le client puisse aisément déterminer le ou les modules à remplacer. L'appareil comprend les modules suivants:

- Pièces mécaniques
- Ruban
- Essuyeur de ruban.

7.2. Entretien

Nettoyer l'instrument après utilisation. Enlever le carter winder et nettoyer le storage tube. Ce nettoyage doit être effectué avec soins, en particulier lorsque des liquides corrosifs sont échantillonnés, comme par exemple des acides ou de la soude caustique.

Entreposer l'appareil dans un lieu propre et sec.

Vérifier périodiquement l'état général de l'appareil.

Vérifier périodiquement que tous les joints soient en bon état.
Les joints toriques du connecteur rapide et de l'enrouleur sur le tube, sont notamment de première importance pour l'étanchéité.

Vérifier l'état du ruban (usure, plis, amorce de rupture…).

Vérifier périodiquement l'état des paliers lisses. Les paliers ont une durée de vie limitée.

Vérifier périodiquement (au moins tous les 6 mois) la continuité électrique de l'appareil en mesurant la résistance entre le crochet de verrouillage de la bouteille (ou la bouteille elle-même) et le connecteur rapide. La résistance ne doit pas excéder 100 Ω.

Nettoyer périodiquement la bouteille d'échantillonnage. Vérifier l'état de sa vanne de vidange et assurez vous de son étanchéité.

7.3. Nettoyage de l'échantillonneur

7.3.1. Enrouleur

Afin de procéder à son nettoyage, la partie supérieure de l'échantillonneur (l'enrouleur) peut être retirée et le conteneur démonté du ruban.

7.3.2. Bloc de distribution

Le nettoyage complet de l'échantillonneur nécessite le démontage du bloc de distribution. Pour cela, retirer les tiges de maintien situées en bas et en haut du bloc.

7.3.3. Nettoyage du ruban

Si le ruban nécessite d'être nettoyé, il est préférable de le dérouler et de l'enrouler sur une autre bobine.

7.4. Réglage et remplacement de l'essuyeur de bande

Vérifier l'état d'usure de l'essuyeur de ruban. Si besoin, ajuster le ou procéder à son remplacement.

- Désolidariser l'enrouleur à l'aide des 2 vis papillons.
- Dévisser les 2 vis de la rondelle de maintien de l'essuyeur.
- Retirer l'essuyeur de son logement.
- Ajuster l'essuyeur de bande à l'aide de la clé hexagonale de 1.3 mm en manœuvrant les 2 vis de serrage. Le remplacer si nécessaire.
- Remonter la rondelle de maintien de l'essuyeur. Visser les 2 vis.
- Remonter l'enrouleur de bande sur l'échantillonneur et serrer les 2 vis papillons.

7.5. Remplacement de la bande

- Désolidariser l'enrouleur à l'aide des 2 vis papillons.
- Démonter l'essuyeur de bande (voir §7.4).
- Dérouler entièrement la bande endommagée.
- Enlever le couvercle de l'enrouleur en dévissant les 5 vis M4x10 du coté opposé à la manivelle.
- Dégager la bande de son axe.
- Enlever la bande et dévisser la vis M4x30 maintenant l'axe.
- Mettre en place la nouvelle bande.
- Fixer la bande sur son axe à l'aide de la vis M4X30.
- Enrouler la nouvelle bande.
- Remonter le couvercle de l'enrouleur et serrer les 5 vis M4x10.
- Remonter et ajuster l'essuyeur de bande.
- Remonter l'enrouleur de bande sur l'échantillonneur et serrer les 2 vis papillons.
- Vérifier l'étanchéité de l'échantillonneur (sous 0.3bar, 4.4 psi) avant de réutiliser l'appareil.

7.6. Paliers lisses

Les paliers lisses participent à la continuité électrique de l'appareil (voir §7.2). En cas de remplacement, utiliser uniquement des pièces détachées d'origine.

8. Spécifications

Spécifications générales

Longueur du ruban	jusqu'à 35 m (jusqu'à 115ft)
Graduation du ruban	Métrique ou anglaise
Résolution du ruban	1 mm
Précision du ruban	±6.3mm/35 m (±1/4"/115 ft approx.)
Pression maximale du réservoir	Pression atmosphérique ±0.3 bar (4.4 psi)
Densité du liquide	jusqu'à 8kg/dm^3
Température ambiante de fonctionnement	-20°C à 80 °C (-4°F to 176°F)
Température maximale du liquide	-40°C à 90°C
Connecteur	Q2 (2")
Poids	~ 5.6 kg
Dimensions	~ 801 x 118 mm

Conformes aux exigences de l'ISO3170 « Produits pétroliers liquides – Echantillonnage manuel »

Approbation pour la sécurité intrinsèque

ATEX	KEMA 06ATEX 0027 II 1 G c IIB T6 (Ta -20 to +80°C)
Nettoyeur de ruban	essuyeur réglable
Bouteilles disponibles	Zone, fond (bottom), ponctuel (spot), aller-retour (Running)
Maintenance	conception modulaire / échange aisé des pièces

Cette information peut être modifiée sans préavis.

9. Dessins & Déclaration de conformité

Ces documents sont joints en pages suivantes.

9.1. Dessins de l'échantillonneur

O = Option, selon spécification à la commande.

	No. Dessin ND	No Commande TS	DESCRIPTION
	20190	10048	Sampler 2" GT FFKM assy (dessin d'ensemble)
	20281	10316	Carter winder FFKM assy (enrouleur)
	30384	10362	Plug FFKM assy (bloc de distribution)
	30592	10317	Body assy (corps principal)
	30545	10314	Crank assy FFKM (poignée)
	30237	10535	Wiper PTFE(essuyeur)
	40520	10368	Tape assy w/o winder 30m (bande 30m)
O	40803	10389	Tape assy w/o winder 35m (bande 35m)
	41023	20613	Kit inlet valve FFKM (kit vanne de purge)
	30293	10374	Zone bottle 0,43 l. FFKM assy (échantillon de zône)
O	20247	20132	Bottom bottle 0.40 l FFKM assy (échantillon de fond)
O	20253	20134	Spot bottle 0.40 l. FFKM (échantillon ponctuel)
O	20216	20117	Running bottle 0.40 l. FKKM (échantillon aller-retour)

9.2. Dessins des vannes

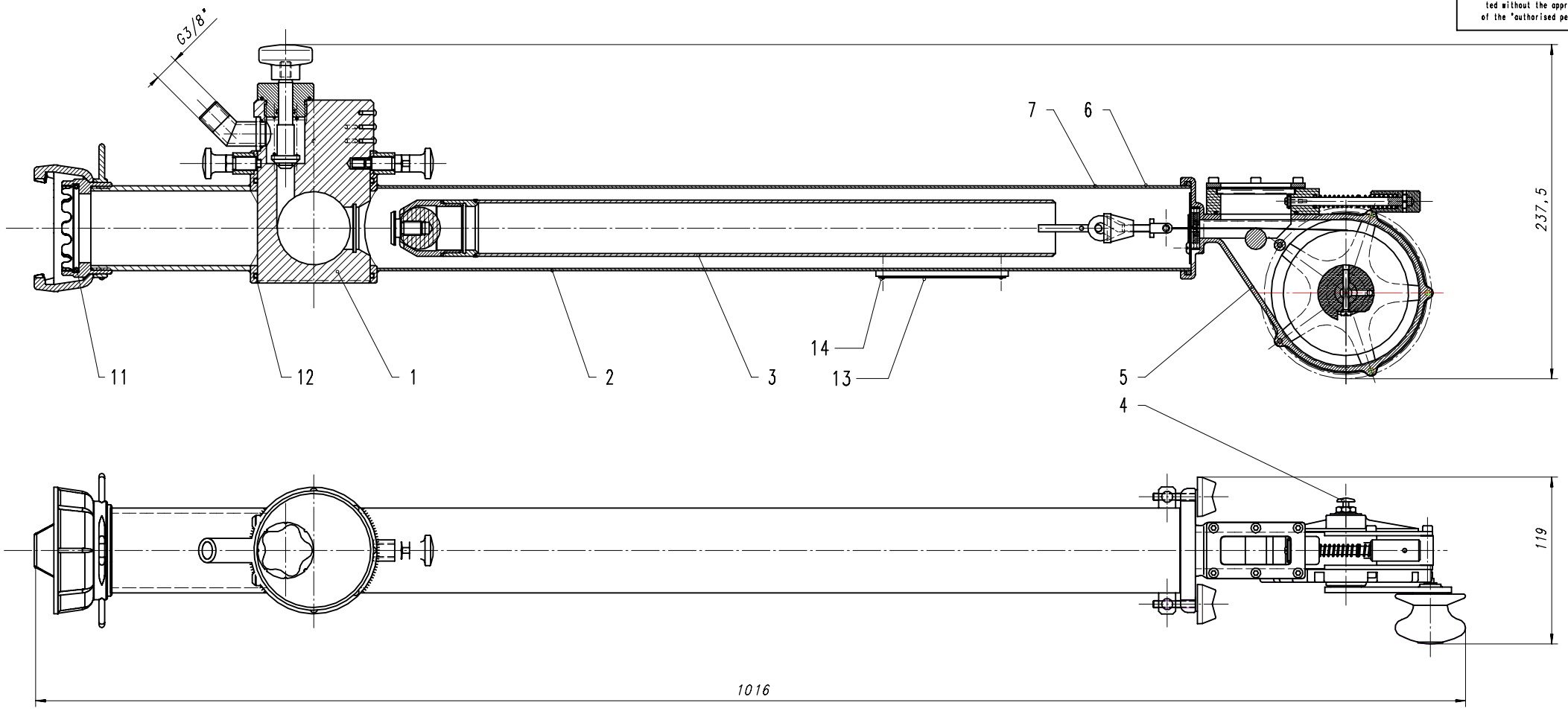
Important: Les vannes sont fournies séparément des échantillonneurs. Elles ne sont pas incluses dans la livraison de l'échantillonneur.

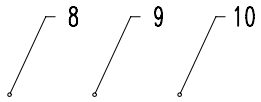
O	20291	10083	Valve C2-SS-W, 2" flange DUJ, weather cap
O	20287	10082	Valve C2-SS-SEC, 2" flange DUJ, security cover
O	20288	10081	Valve C2-SS-BL, 2" flange DUJ, blind cover
O	30391	10076	Valve C2-SS-W, 2" female, weather cap
O	30374	10078	Valve C2-SS-SEC, 2" female, security cover
O	30596	10085	Valve C2-SS-BL G2" Female, blind cover

9.3. Déclaration de Conformité

ATEX Certified Product

No modifications permitted without the approval of the "authorised person"





Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	0	Plug FFKM assy	-	10362	30384
2	1	0	Body assy	-	10317	30592
3	1	0	Zone bottle 0.43 l. assy FFKM	-	10374	30293
4	1	0	Kit inlet valve FFKM	-	20613	41023
5	1	0	Carter winder FFKM assy	-	10316	20281
6	1	0	Label "Sampler"	-	50005	40344
7	1	0	Label "Enraf Tanksystem"	-	50006	40343
8	1	0	Carrying case S2GT	Wood	50338	30338
9	1	0	Sachet PEBD 90x75	-	50335	-
10	1	0	Hexagon key 1.3mm	Steel	50350	ISO 2936
11	1	0	O-Ring Ø56.75x3.53	FFPM 483	20538	
12	2	0	O-Ring Ø80x3	FFPM 483	20523	
13	1	0	Identification plate TS 10048 AC-nnnn	1.4301	50088	41315
14	2	0	Round head grooved pin ø 1.4x4	A2	40760	DIN 1476

Is	Date	Visa	Modification
4	15.5.06	cpi	plaquette ATEX

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

Norm.Size	Over		6	30	100	300	1000	Angles
Fit	To	6	30	100	300	1000	2000	
Fine	±	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.5	0,1°

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

Drawn: CPI 10.06.1994 Control:

Weight: 14940 Eff.

1:2

ISSUE 4 : 15.05.2006

MPSA 4110

Replacement for: ND

Replaced by: ND

Sampler 2" GT

Sampler 2" GT FFKM assy

TS 10048

ND 20190

REF ND

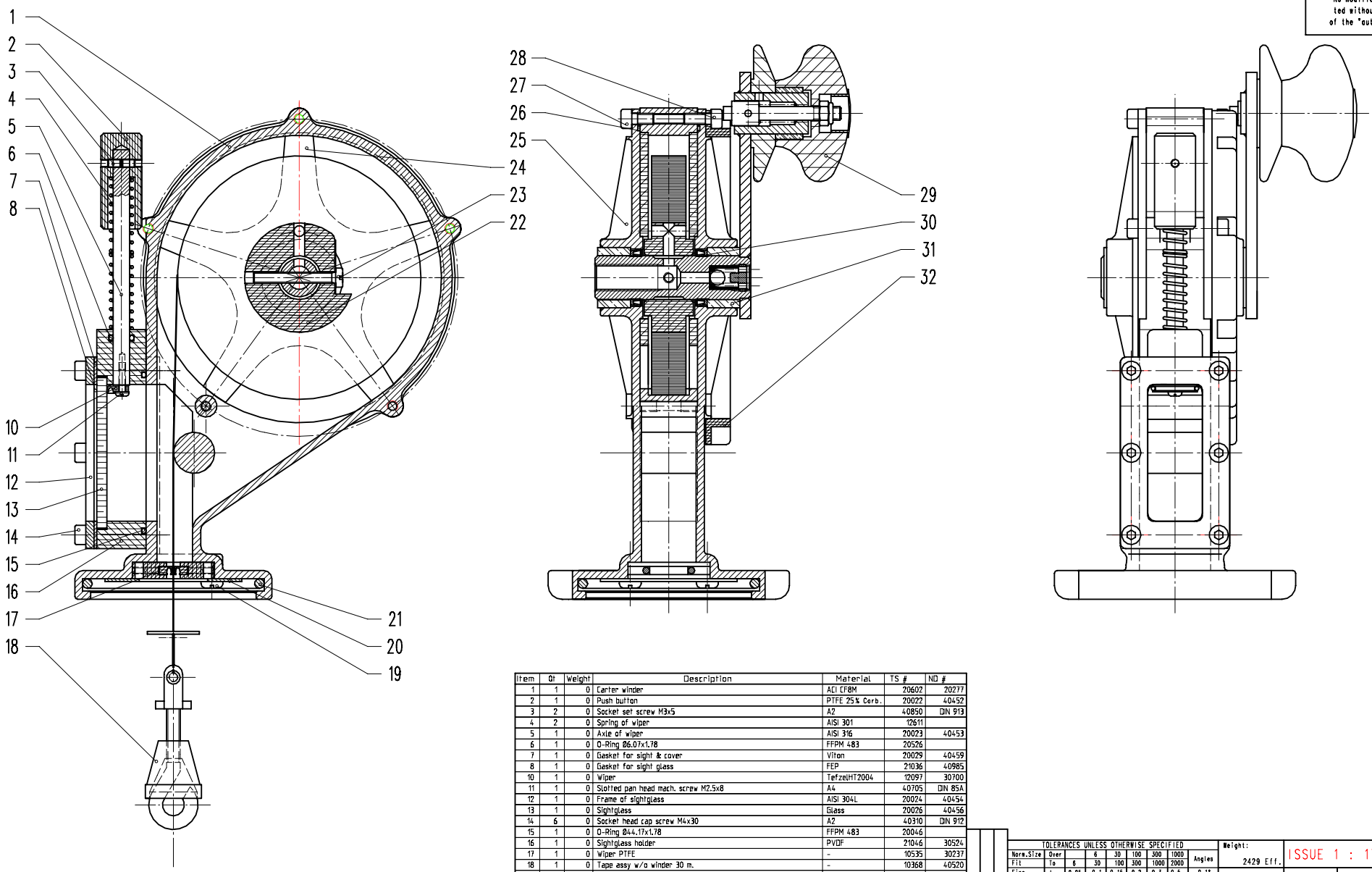
This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse.

Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505

0 Th.

ATEX Certified Product

No modifications permitted without the approval of the "authorised person"



Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	0	Carter winder	ACI CF8M	20602	20277
2	1	0	Push button	PTFE 25% Carb.	20022	40452
3	2	0	Socket set screw M3x5	A2	40850	DIN 913
4	2	0	Spring of wiper	AISI 301	12611	
5	1	0	Axle of wiper	AISI 316	20023	40453
6	1	0	O-Ring Ø6.07x1.78	FFPM 483	20526	
7	1	0	Gasket for sight & cover	Viton	20029	40459
8	1	0	Gasket for sight glass	FEP	21036	40985
10	1	0	Wiper	Tefzel(HT2004	12097	30700
11	1	0	Slotted pan head mach. screw M2.5x8	A4	40705	DIN 85A
12	1	0	Frame of sightglass	AISI 304L	20024	40454
13	1	0	Sightglass	Glass	20026	40456
14	6	0	Socket head cap screw M4x30	A2	40310	DIN 912
15	1	0	O-Ring Ø44.17x1.78	FFPM 483	20046	
16	1	0	Sightglass holder	PVDF	21046	30524
17	1	0	Wiper PTFE	-	10535	30237
18	1	0	Tape assy w/o winder 30 m.	-	10368	40520
19	2	0	Slotted pan head mach. screw M4x5	A2	40701	DIN 85A
20	1	0	Wiper holder	AISI 316	20028	40458
21	1	0	O-Ring Ø61.91x3.53	FFPM 483	20524	
22	1	0	Tape holder	PTFE 25% Carb.	21041	40989
23	1	0	Slotted cheese head mach. screw M4x30	A4	40800	DIN 84A
24	2	0	Guide	PTFE 25% Carb.	20607	41014
25	2	0	Cover for winder	ACI CF8M	20603	30539
26	2	0	Gasket for winder	PTFE	20604	41012
27	5	0	Socket head cap screw M4x10	A2	40302	DIN 912
28	5	0	Socket head cap screw M4x12	A2	40303	DIN 912
29	1	0	Crank assy FFKM	-	10314	30545
30	2	0	FOI Forseal ring Ø16	PTFE 25% Carb.	21059	
31	2	0	Bearing 16x22x12	Bz	21062	
32	1	0	Washer	-	20606	30540

Ind	Date	Visa	Modification
1	21.11.03	cpi	TS 20027->TS 12097
	17.3.06	cpi	Matériel ATEX

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

Norm.Size	Over		6	30	100	300	1000	Angles
Fit	To	6	30	100	300	1000	2000	
Fine	±	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.5	0.1°

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

Weight: 2429 Eff.

1 : 1

Drawn: UPR 14.08.1996

Control:

Sampler 2" GT

Carter winder FFKM assy

ISSUE 1 : 17.5.2006

MPSA 4110

Replacement for: ND

Replaced by: ND

TS 10316

ND 20281

REF ND 20158/20190

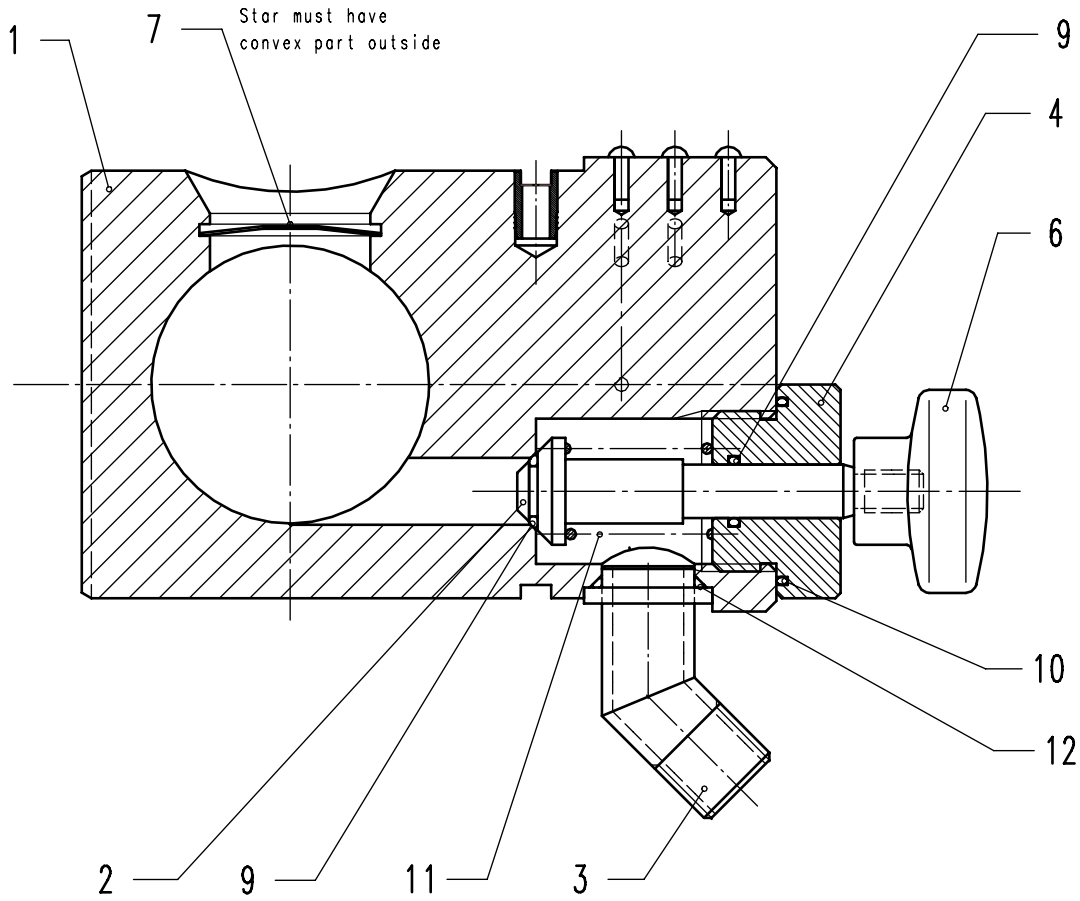
This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse.

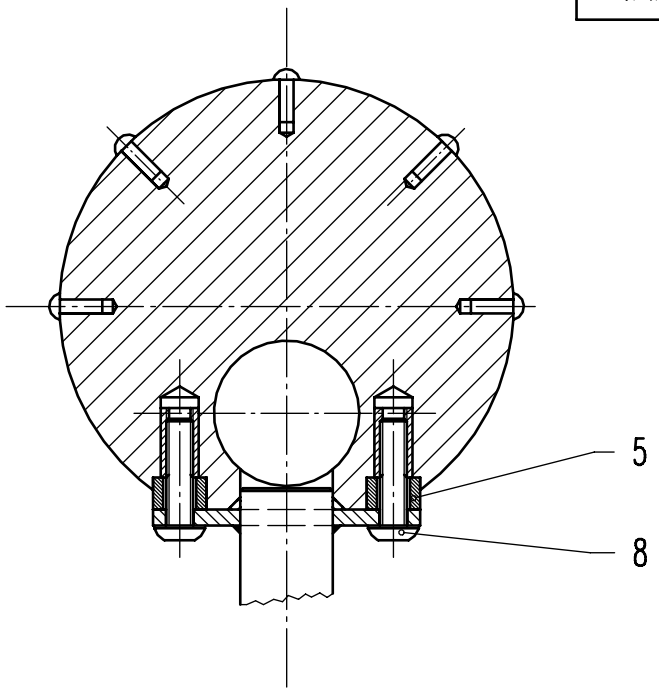
Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505

0 Th.

ATEX Certified Product

No modifications permitted without the approval of the "authorised person"





Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	967	Plug	-	20013	30234
2	1	56	Spindle	AISI 316	20015	40445
3	1	64	Elbow G3/8"	AISI 316L	20016	40446
4	1	42	Nut	PTFE 25%Car.	20017	40447
5	2	2	Spacer	AISI 304	20018	40448
6	1	18	Lobe knobs	-	20512	-
7	1	2	Star	AISI 304	20122	40939
8	2	3	Socket button head cap screw M5x20	A2	40756	ISO 7380
9	2	1	O-Ring ¢9.25x1.78	FFKM	20527	-
10	1	1	O-Ring ¢31.47x1.78	FFKM	20528	-
11	1	5	Spring	1.4310	20515	-
12	1	1	O-Ring ¢17.17x1.78	FFKM	20531	-

Modification	Visa	Date
Ajouter star position convexe	cpi	15.1.97
Replaced pos 7	upr	2.10.95
	ls	
2	2	

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

Norm.Size	Over		6	30	100	300	1000	Angles
Fit	To	6	30	100	300	1000	2000	
Fine	±	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,5	0,1°

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

Drawn: CPI 26.05.1994

Control:

Weight: 1168 Th. 0 Eff.

1 : 1

ISSUE 2 : 15.1.1997

MPSA 4110

Replacement for: ND

Replaced by: ND

Sampler 2" GT

Plug FFKM assy

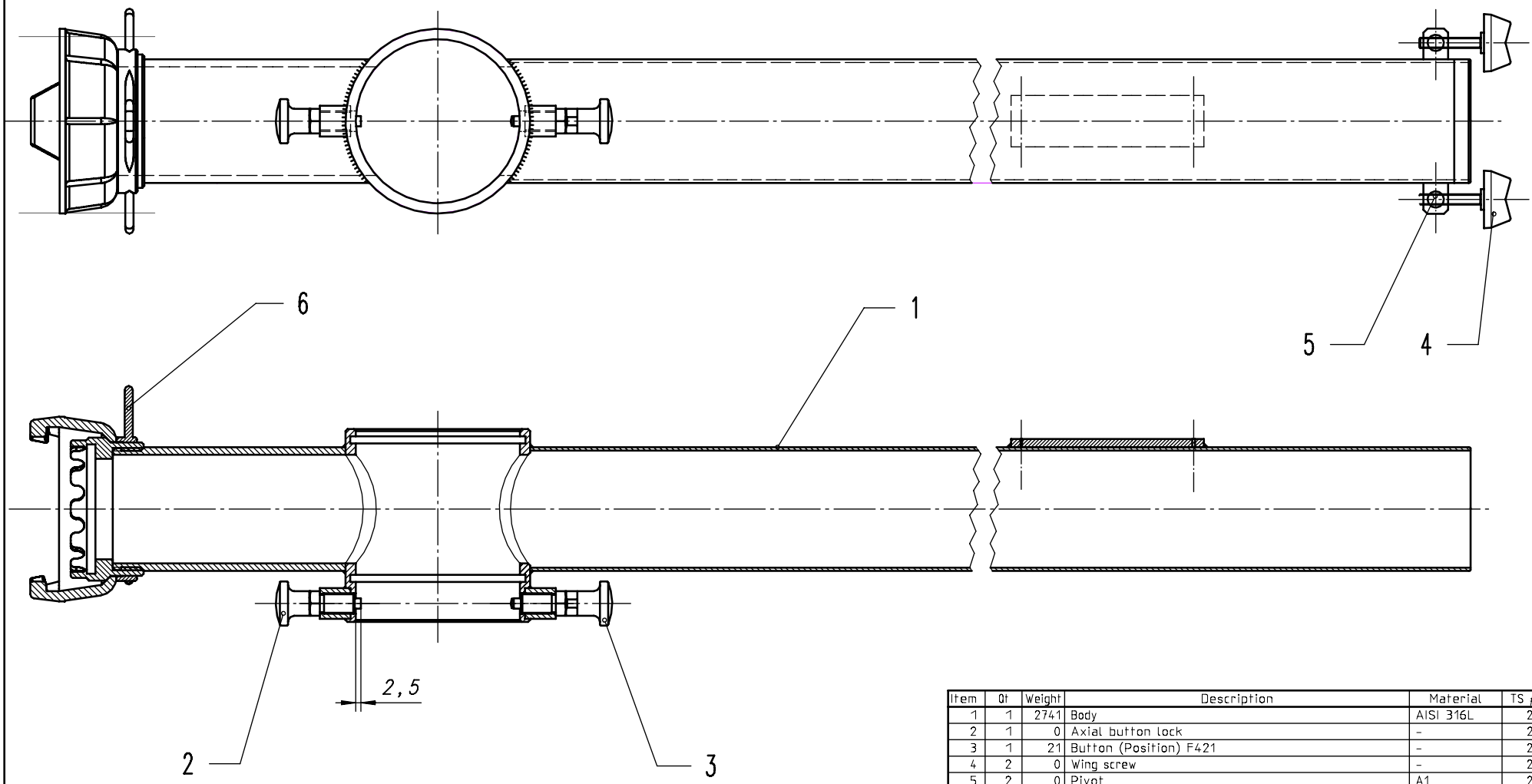
TS 10362

ND 30384

REF ND 20190

This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse.

Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505



Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	2741	Body	AISI 316L	20033	20139
2	1	0	Axial button lock	-	20551	40790
3	1	21	Button (Position) F421	-	20520	-
4	2	0	Wing screw	-	20609	41019
5	2	0	Pivot	A1	20605	41013
6	1	667	Female Quick coupler w/o gasket	AISI 316	20537	30303

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED								
Norm.Size	Over		6	30	100	300	1000	Angles
Fit	To	6	30	100	300	1000	2000	
Fine	±	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,5	0,1°

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

Drawn: UPR 31.05.1994 Control:

Weight: 3429 Th. 3420 Eff.

1:2

ISSUE 1 : 16.05.2006

MPSA 4110

Replacement for: ND

Replaced by: ND

Sampler 2" GT

Body assy

TS 10317

ND 30592

REF ND 20189/20190

Is	Date	Visa	Modification
1	16.5.06	cpi	nouveau connecteur + ATEX

This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse.

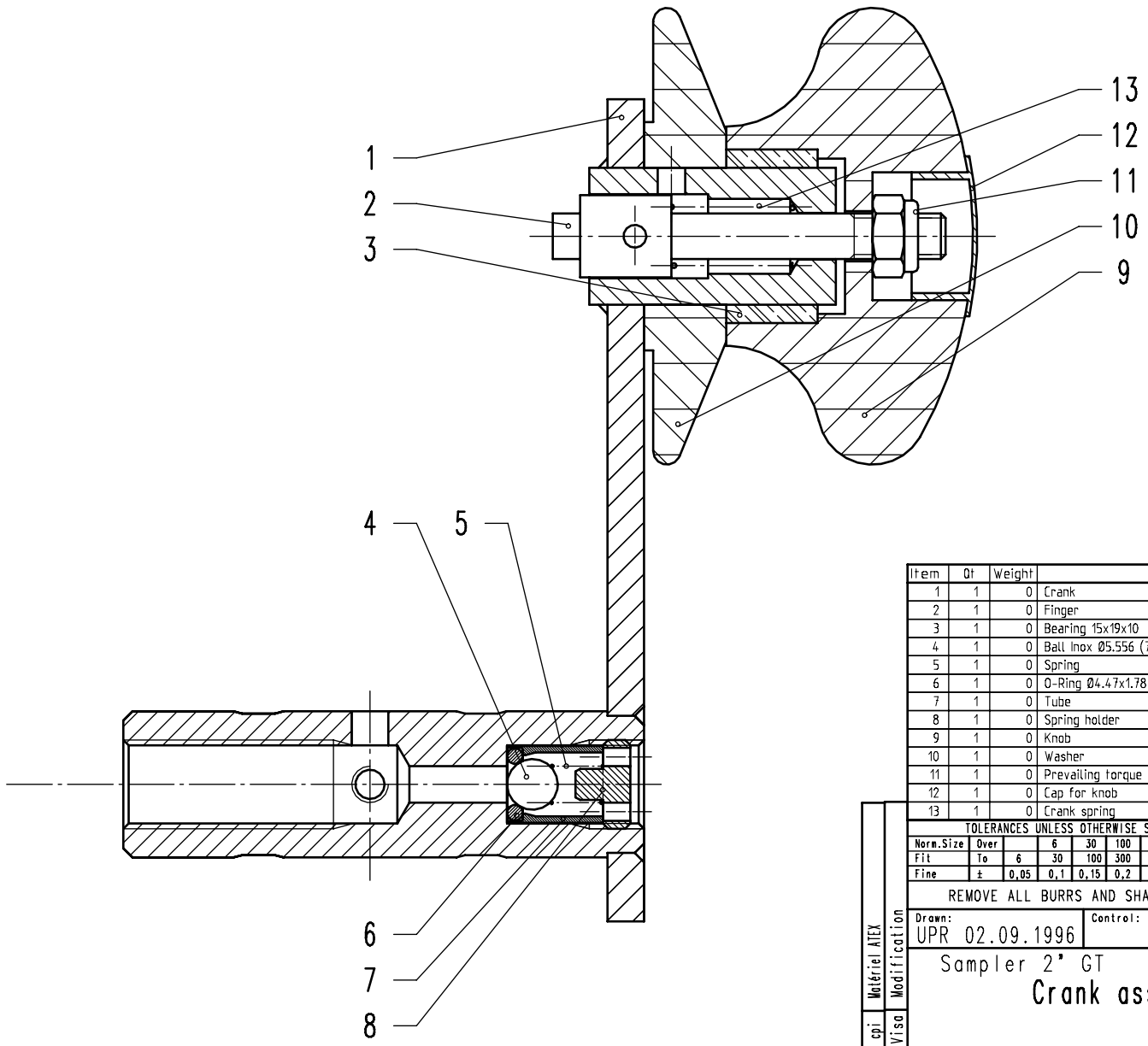
Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505

ATEX Certified Product

No modifications permitted without the approval of the "authorised person"

ATEX Certified Product

No modifications permitted without the approval of the "authorised person"



Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	0	Crank	AISI 316	21034	30521
2	1	0	Finger	AISI 316	21047	40991
3	1	0	Bearing 15x19x10	Bz	21049	
4	1	0	Ball Inox Ø5.556 (7/32")10x	AISI 316	11129	
5	1	0	Spring	Spring steel	20103	
6	1	0	O-Ring Ø4.47x1.78	FFPM 483	21050	
7	1	0	Tube	AISI 316	20099	40804
8	1	0	Spring holder	AISI 316	20105	40808
9	1	0	Knob	PF 31	21048	40992
10	1	0	Washer	PEHDantistatic	11052	40563
11	1	0	Prevailing torque hex nut M5	A2	40009	DIN 985
12	1	0	Cap for knob	PEHD	11054	40182
13	1	0	Crank spring	AISI 301	11500	

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED									
Norm.Size	Over		6	30	100	300	1000	Angles
Fit	To	6	30	100	300	1000	2000	
Fine	±	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,5	0,1°

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

Weight: 0 Th. 232 Eff.

2 : 1

ISSUE 1 : 17.5.2006

MPSA 4110

Drawn: UPR 02.09.1996

Control:

Replacement for: ND

Replaced by: ND

Sampler 2" GT

Crank assy FFKM

TS 10314

ND 30545

REF ND 20281

Matériel ATEX	Modification
cpi	Visa
17.5.06	Date
1	Is

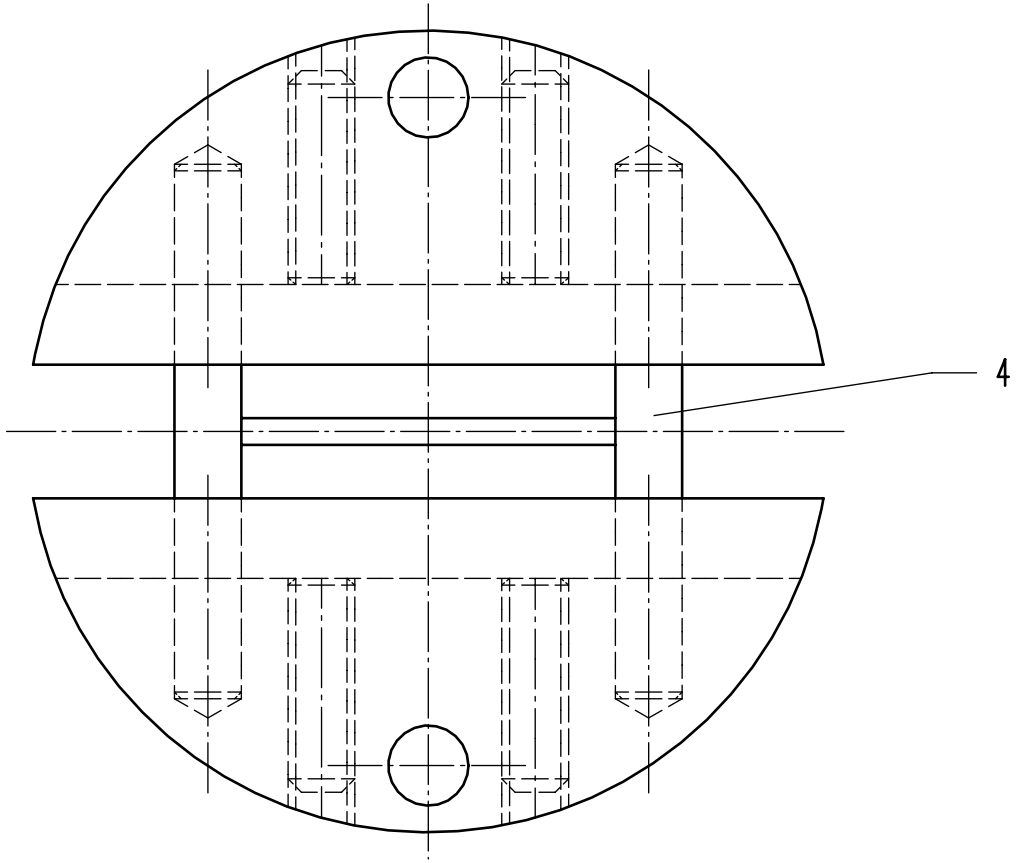
This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse.

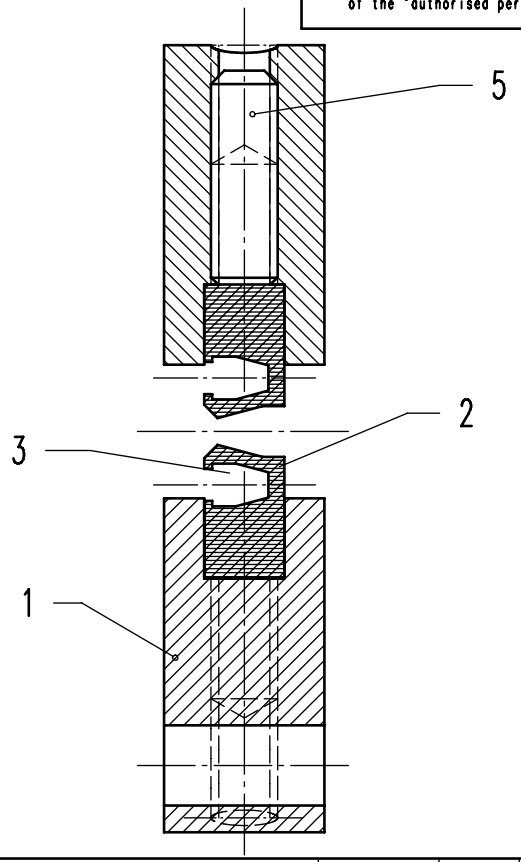
Enraf Tanksystem SA

RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505

ATEX Certified Product

No modifications permitted without the approval of the "authorised person"





Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	2	2	Wiper holder	PVDF	12043	30236
2	2	3	Wiper	PTFE 25%Carb.	12041	40424
3	2	1	Spring for wiper PTFE	AISI 302	12042	
4	2	2	Rod 2.5x20	A2	40211	DIN 7
5	4	2	Socket set screw M2.5x8	A4	40858	DIN 913

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

Norm.Size	Over		6	30	100	300	1000	Angles
Fit	To	6	30	100	300	1000	2000	
Fine	±	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,5	0,1°

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

Weight: 24 Th. 0 Eff.

5 : 1

ISSUE 1 : 4.6.1992

MPSA

Drawn: UPR 11.05.1994

Control:

Replacement for: ND

Replaced by: ND

Modification | Visa | Date | Is

Sampler 2" GT

Wiper PTFE

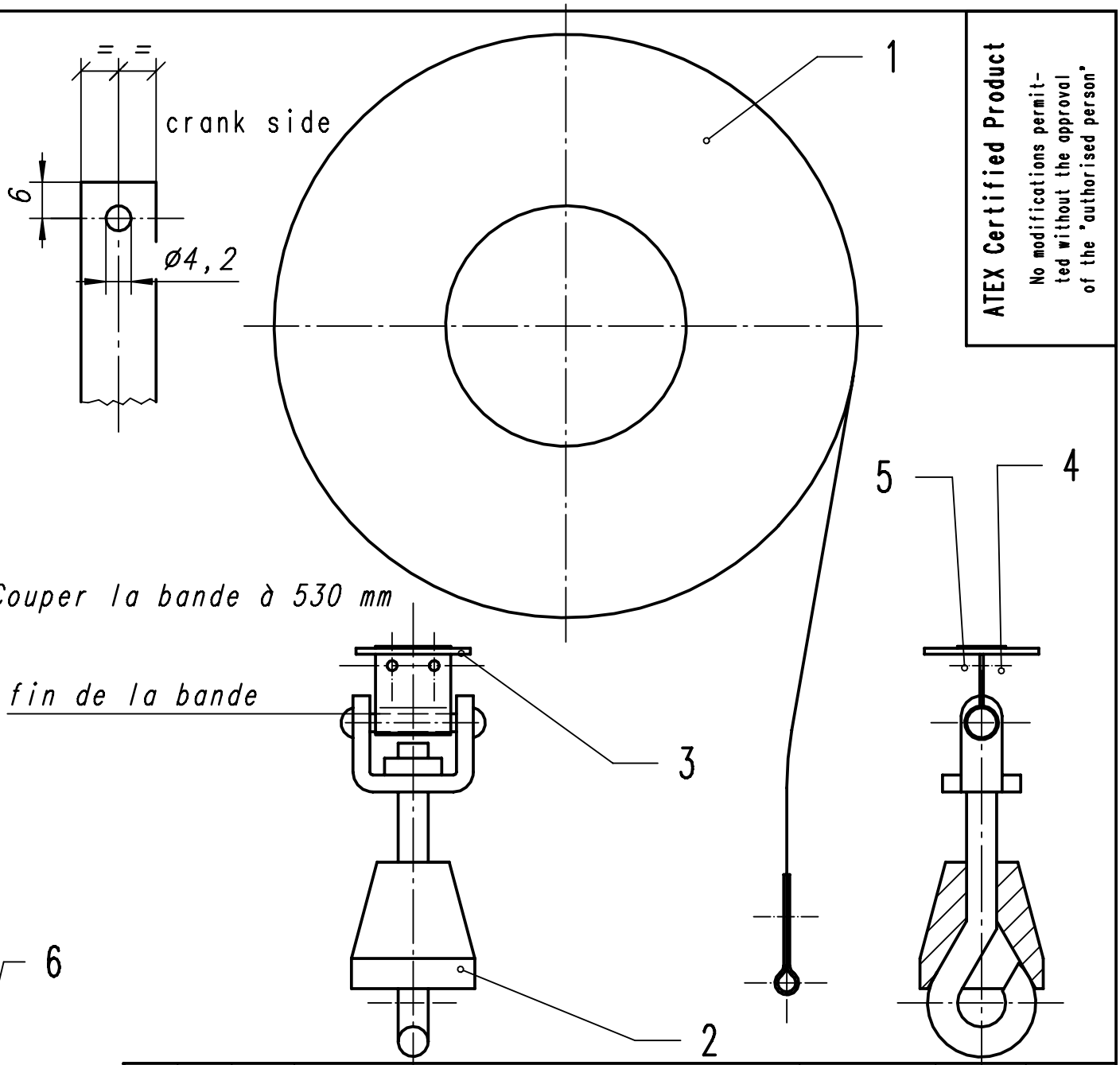
TS 10535

ND 30237

REF ND 20137/20152/20178

This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse.

Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505



ATEX Certified Product

No modifications permitted without the approval of the "authorised person"

Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	607	Steel tape 30m metric/inch	-	19503	-
2	1	38	Swivel hook	1.4435	20502	40793
3	1	2	Washer for adaptor	AISI 316	13025	40391
4	2	1	Slotted cheese head mach. screw M2x4	A4	40811	DIN 84A
5	2	1	Hex nut M2	A2	40006	DIN 934
6	1	6	Sachet PEBD 90x75	-	50335	-

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

Norm.Size	Over		6	30	100	300	1000	Angles
Fit	To	6	30	100	300	1000	2000	
Fine	±	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,5	0,1°

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

Weight: 657 Th. 600 Eff.

ISSUE 1 : 8.11.1996

Drawn: UPR 06.06.1994

Control:

1 : 1

MPSA 4110

Replacement for: ND

Replaced by: ND

Sampler 2" GT

Tape assy w/o winder 30m

TS 10368

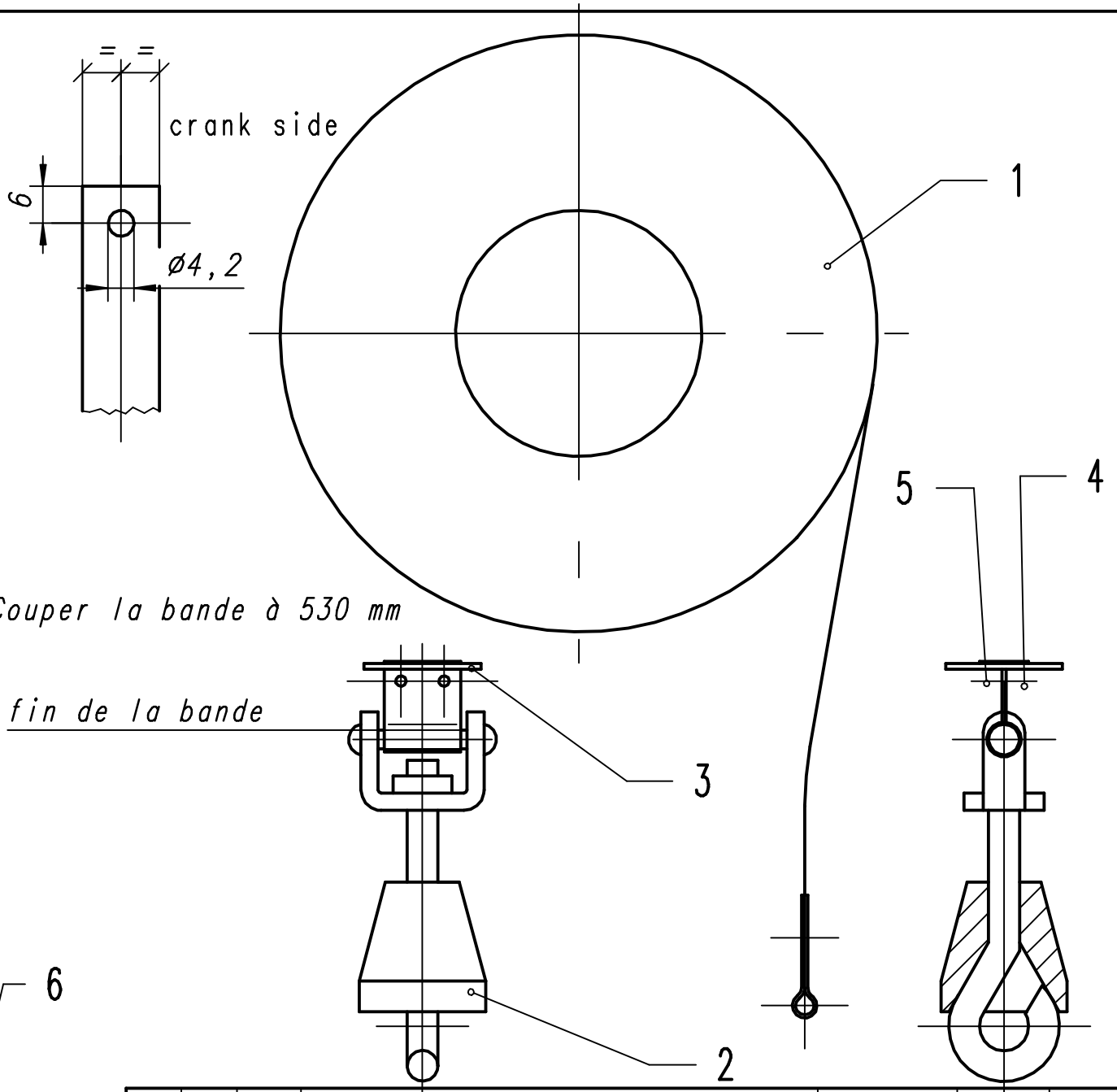
ND 40520

REF ND

Is	Date	Visa	Modification
1	8.11.96	UPR	article not assembled

This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse.

Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505



Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	696	Steel tape 35m metric/inch	-	19504	-
2	1	38	Swivel hook	1.4435	20502	40793
3	1	2	Washer for adaptor	AISI 316	13025	40391
4	2	1	Slotted cheese head mach. screw M2x4	A4	40811	DIN 84A
5	2	1	Hex nut M2	A2	40006	DIN 934
6	1	6	Sachet PEBD 90x75	-	50335	-

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED								
Norm.Size	Over		6	30	100	300	1000	Angles
Fit	To	6	30	100	300	1000	2000	
Fine	±	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,5	0,1°

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

Drawn: UPR 06.06.1994

Control:

Weight: 746 Th. 0 Eff.

1:1

ISSUE 1 : 8.11.1996

MPSA 4110

Replacement for: ND

Replaced by: ND

Sampler 2" GT
Tape assy w/o winder 35m

TS 10389

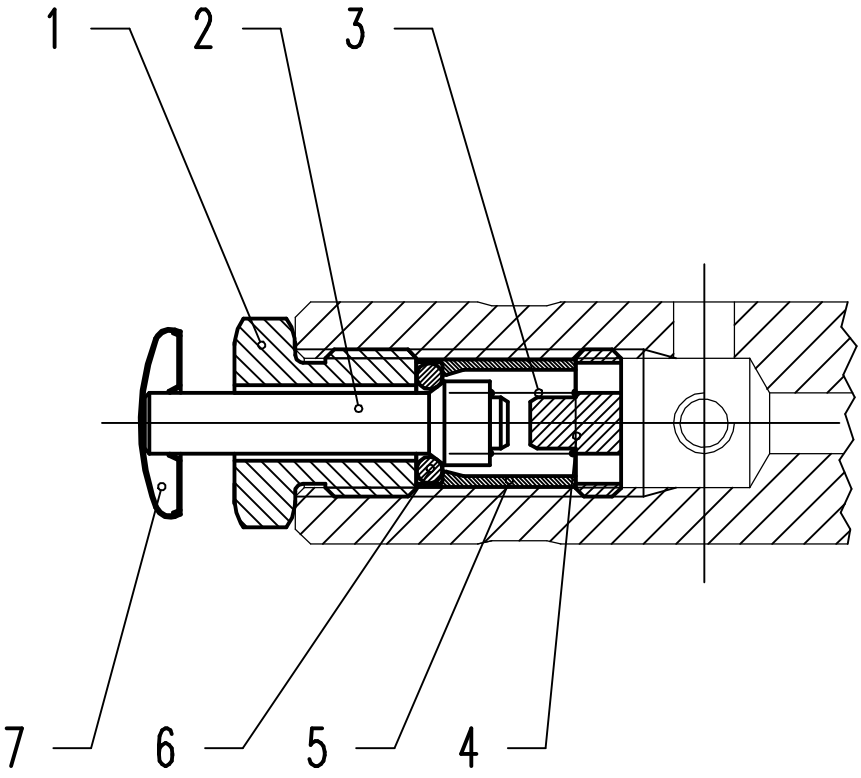
ND 40803

REF ND

Is	Date	Visa	Modification
1	8.11.96	UPR	article not assembled

This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others.
The receiver is responsible for every misuse.

Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505



Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	7	Relief valve seat	AISI 316	20101	40806
2	1	3	Valve rod	AISI 316	21035	40984
3	1	0	Spring	Spring steel	20103	-
4	1	2	Spring holder	AISI 316	20105	40808
5	1	2	Tube	AISI 316	20099	40804
6	1	1	O-Ring ¢4.47x1.78	FFKM	21050	-
7	1	1	Starlock ¢4	AISI 301	40910	-
8	1	6	Sachet PEBD 90x75	-	50335	-

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

Norm.Size	Over		6	30	100	300	1000	Angles
Fit	To	6	30	100	300	1000	2000	
Fine	±	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,5	0,1°

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

Drawn: UPR 09.09.1996

Control: CPI 5.11.1996

Weight: 22 Th. 0 Eff.

2:1

ISSUE 1 : 9.9.1996

MPSA 4110

Replacement for: ND

Replaced by: ND

Sampler 2" GT
Kit inlet valve FFKM

TS 20613

ND 41023

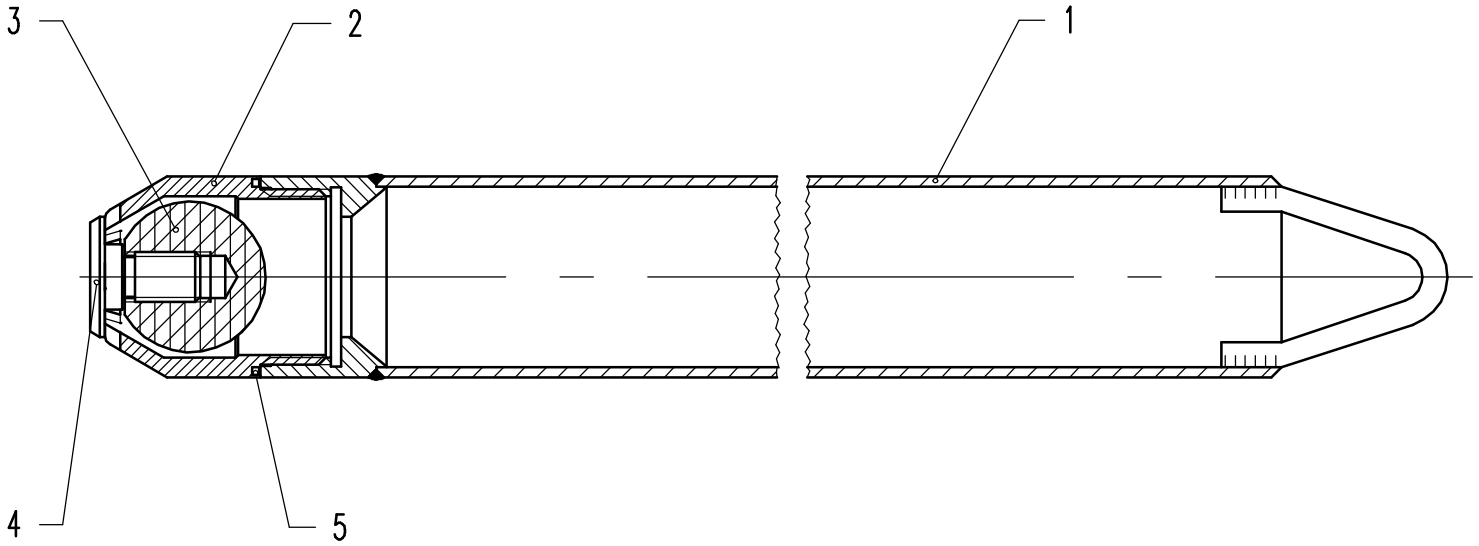
REF ND 20190

Modification | Visa | Date | Is

8

This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others.
The receiver is responsible for every misuse.

Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505



Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	840	Bottle 0.6l	AISI 316L	20048	30294
2	1	116	Seat	AISI 316	20049	40592
3	1	0	Ball (¢30mm.Modified)	PTFE	20050	40594
4	1	0	Valve screw	PVDF	20051	40593
5	1	0	O-Ring ¢34.65x1.78	FFKM 151400	20045	0

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED									
Norm.Size	Over		6	30	100	300	1000	Angles
Fit	To	6	30	100	300	1000	2000	
Fine	±	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,5	0,1°

Weight: Th. 0 Eff.

ISSUE 1 : 1.9.1992

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

1 : 1

MPSA

Drawn: mas 01.09.1992

Control:

Replacement for: ND

Replaced by: ND

Modification | Visa | Date | Is

Sampler 2" GT Needle

Bottle 0,43 l. FFKM assy.

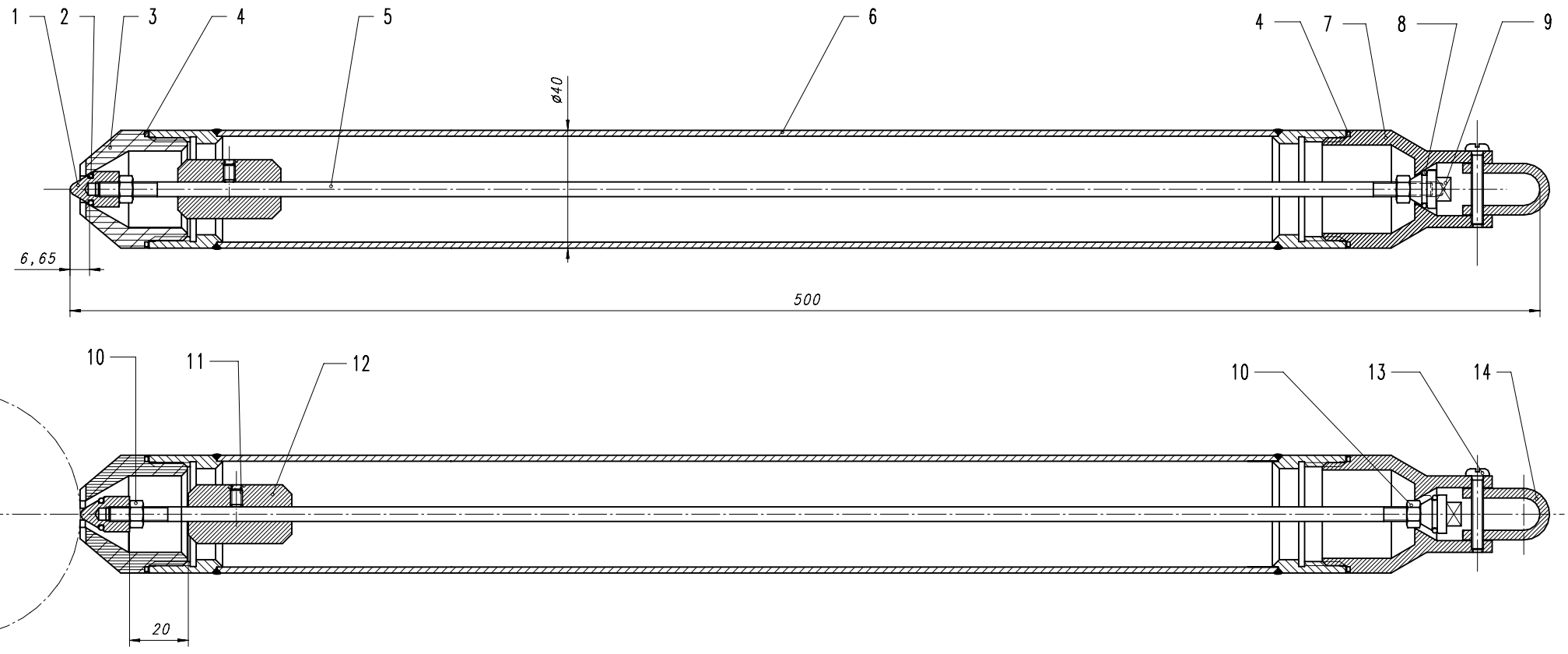
TS 10374

ND 30293

REF ND 20158

This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others.
The receiver is responsible for every misuse.

Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505



Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	9	Bottom valve	AISI 316	20125	40962
2	1	1	O-Ring ¢6.75x1.78	FFKM	12057	-
3	1	30	Seat	PTFE 25%Car.	20131	30495
4	2	5	O-Ring ¢34.65x1.78	FFKM	20045	-
5	1	69	Rod	AISI 316	20126	40963
6	1	790	Bottle 0.40 l.	AISI 316L	20112	30462
7	1	147	Top cover	AISI 316	20128	30494
8	1	1	O-Ring ¢9.25x1.78	FFKM	20527	-
9	1	0	Upper valve	AISI 316	20130	40961
10	2	2	Hex nut M5	A2	40005	DIN 934
11	1	2	Socket set screw M4x6	A2	40862	DIN 914
12	1	77	Load	AISI 316	20127	40964
13	1	3	Slotted pan head mach. screw M4x25	A2	40703	DIN 85A
14	1	11	Clip	AISI 304	20129	40965

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

Norm.Size	Over		6	30	100	300	1000	Angles
Fit	To	6	30	100	300	1000	2000	
Fine	±	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.5	0,1°

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

Weight: 1154 Th., 1140 Eff.

1 : 1

Drawn: cpi 20.09.1994

Control:

ISSUE 1 : 25.6.1996

MPSA

Replacement for: ND

Replaced by: ND

Sampler 2" GT Needle / Visc

Bottom bottle 0,40l FFKM assy

TS 20132

ND 20247

REF ND

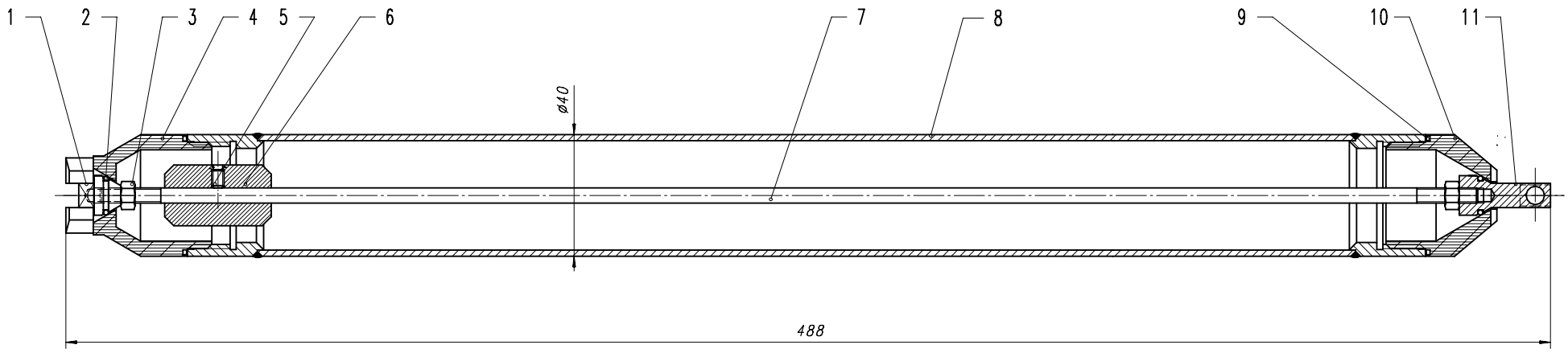
Is	Date	Visa	Modification
1	25.6.96	cpi	Bomb->Bottom bottle

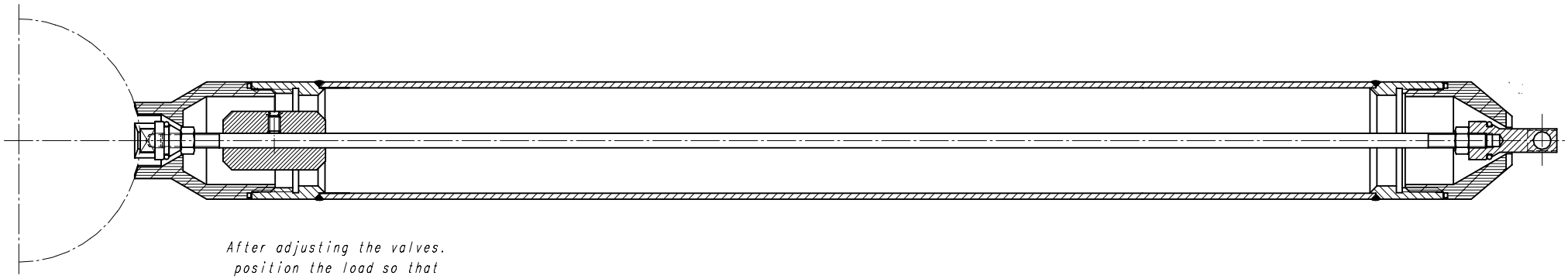
This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse.

Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505

ATEX Certified Product

No modifications permitted without the approval of the "authorised person"





After adjusting the valves. position the load so that the screw is even to the spot cover. (To protect the upper valve)

Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	0	Upper valve	AISI 316	20130	40961
2	2	1	O-Ring ¢6.75x1.78	FFKM	12057	-
3	2	2	Hex nut M5	A2	40005	DIN 934
4	1	42	Spot cover	PTFE 25%Car.	20135	30509
5	1	2	Socket set screw M4x6	A2	40862	DIN 914
6	1	77	Load	AISI 316	20127	40964
7	1	69	Rod	AISI 316	20126	40963
8	1	790	Bottle 0.40 l.	AISI 316L	20112	30462
9	2	5	O-Ring ¢34.65x1.78	FFKM	20045	-
10	1	30	Seat	PTFE 25%Car.	20131	30495
11	1	12	Spot upper valve	AISI 316	20136	40976

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED								
Norm.Size	Over		6	30	100	300	1000	Angles
Fit	To	6	30	100	300	1000	2000	
Fine	±	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.5	0,1°

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

Weight: 1038 Th., 0 Eff.

1 : 1

Drawn: UPR 12.09.1995

Control:

ISSUE 1 : 13.12.1995

MPSA

Replacement for: ND

Replaced by: ND

Sampler 2" GT Needle / Visc

Spot bottle 0.40 l. FFKM

TS 20134

ND 20253

REF ND

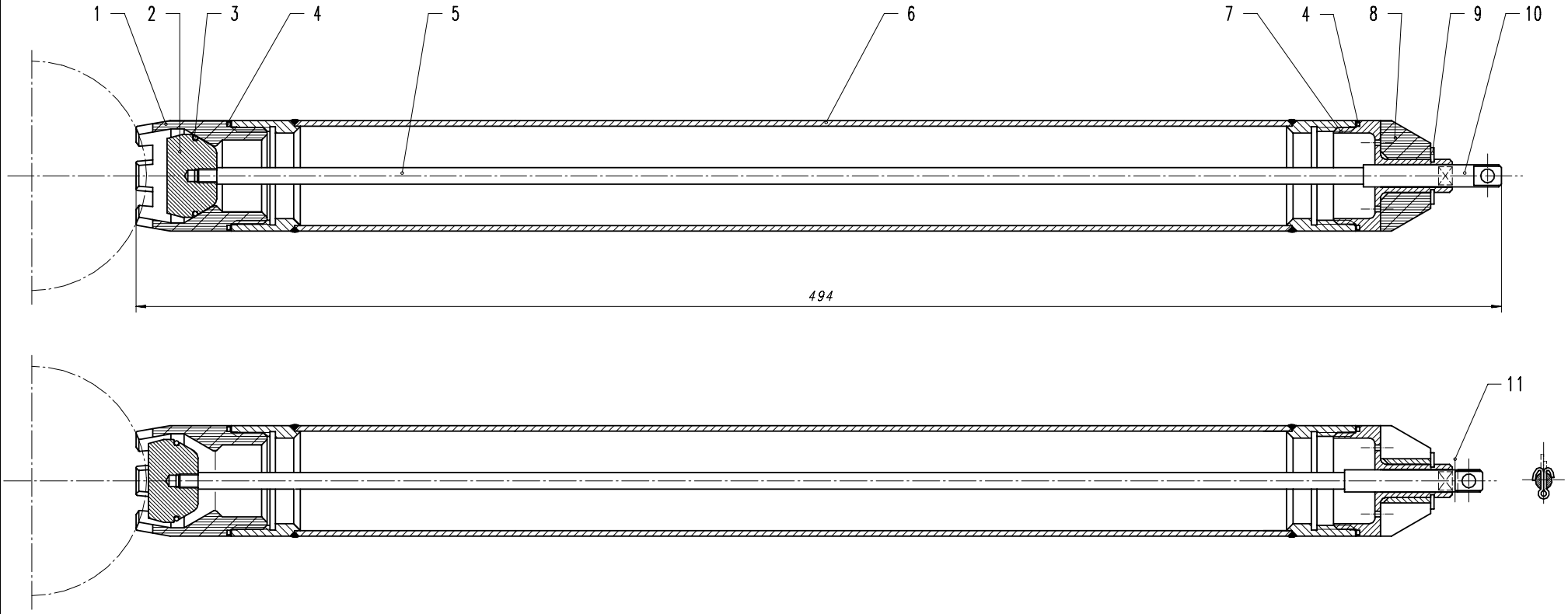
Is	Date	Visa	Modification
1	13.12.95	upr	O-Ring TS 20327 -> 12057

This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse.

Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505

ATEX Certified Product

No modifications permitted without the approval of the "authorised person"



Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	37	Seat	PTFE 25%Car.	20114	30472
2	1	80	Bottom plug	AISI 316	20115	40896
3	1	1	O-Ring ⌀25.12x1.78	FFKM	12060	-
4	2	5	O-Ring ⌀34.65x1.78	FFKM	20045	-
5	1	95	Stem	AISI 316	20116	40897
6	1	790	Bottle 0.40 l.	AISI 316L	20112	30462
7	1	63	Calibration plug	AISI 316	20118	30473
8	1	24	Cap	PTFE 25%Car.	20113	30463
9	1	1	Circlip ⌀10	AISI 431	40909	DIN 6799
10	1	16	Coupling stem	AISI 316	20119	40898
11	1	3	Cotter pin 2x10	A2	40218	DIN 94

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED								
Nom.Size	Over		6	30	100	300	1000	Angles
Fit	To	6	30	100	300	1000	2000	
Fine	±	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,5	0,1°

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

Weight: 1120 Th. 1115 Eff.

1 : 1

ISSUE 3 : 21.07.1997

MPSA 4110

Drawn: UPR 20.09.1994

Control:

Replacement for: ND

Replaced by: ND

Sampler 2" GT Needle / Visc

Running bottle 0.40 l. FFKM

TS 20117

ND 20216

REF ND

Is | Date | Visa | Modification

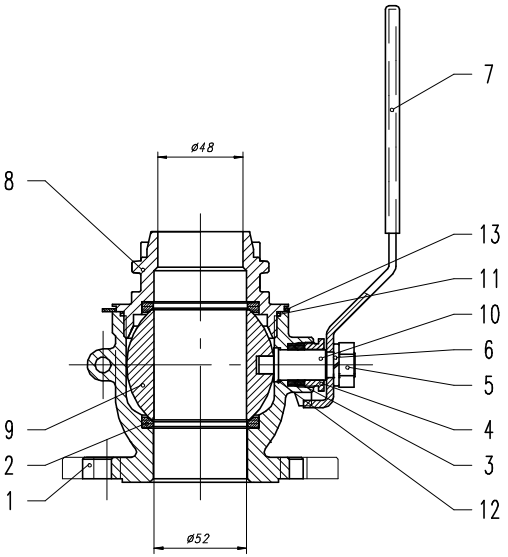
This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse.

Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505

ATEX Certified Product

No modifications permitted without the approval of the "authorised person"

TS 10413
ND 20283



Valve fits on flange:

DIN PN10 DN50

DIN PN16 DN50

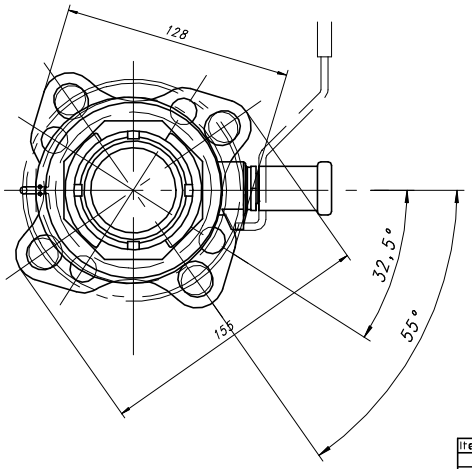
DIN PN25 DN50

DIN PN40 DN50

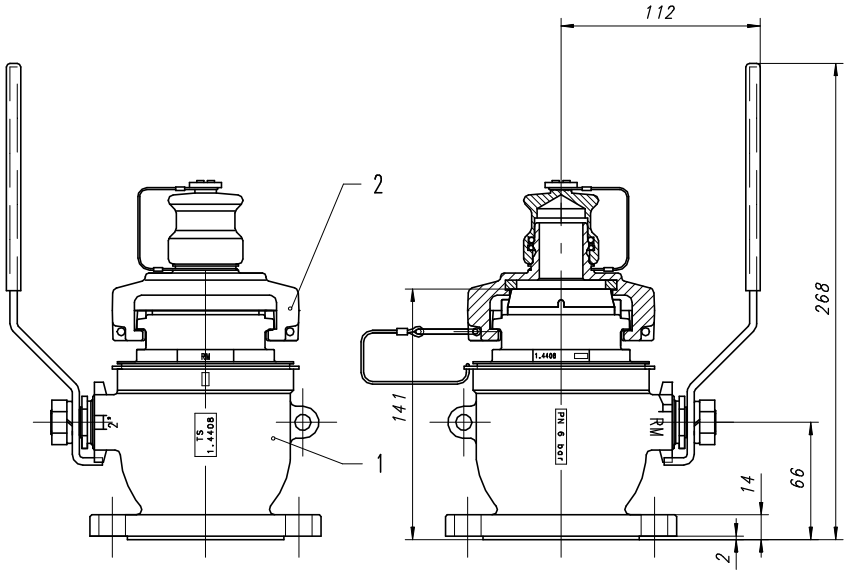
JIS 5K 50

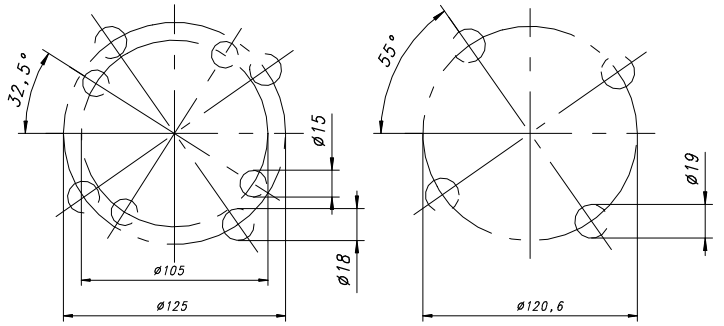
JIS 10K 50

ANSI 150lbs 2"



Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	0	Body DUJ	1.4408	22649	-
2	2	0	Seat ¢53/66x6	TFE	22630	40772
3	1	0	Stem packing ¢17/23.9x8.5(2pces)	TFE	22631	40773
4	1	0	Gland	AISI 304	22632	40774
5	1	0	Nut	AISI 304	22633	-
6	1	0	Spring washer	AISI 304	22634	-
7	1	207	Handle	AISI304/PE	22635	40775
8	1	0	End cap	1.4408	22650	-
9	1	0	Ball DIN	1.4436	22645	40780
10	1	0	Stem	AISI 316	22638	40777
11	1	0	Gasket ¢86/90x2.5	TFE	22640	40778
12	1	0	Gasket ¢17/17x1	TFE	22641	40779
13	1	0	Washer for cable on valve	AISI 304	22648	40996





Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	4480	Compact valve C2 DUJ	-	10413	20283
2	1	590	Cover with weather cap	-	10415	41040

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

Nom.Size	Over	6	30	100	300	1000	Angles
Fit	To	6	30	100	300	1000	2000	
Fine	±	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,5	0,1°

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

Weight: 5070 Th. 0 Eff.

1:2

ISSUE 2 : 16.2.1999

MPSA 3110

Drawn: UPR 27.11.1996 | Control: CPI 06.01.1997

Replacement for: ND | Replaced by: ND

Valves

HERMetic Compact Valve C2-SS-W 2" flange DUJ

TS 10083

ND 20291

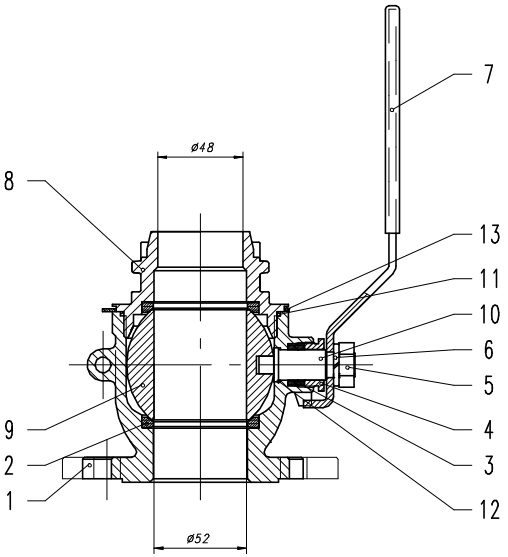
REF ND

Modification | Visa | Date

This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse.

Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505

TS 10413
ND 20283



Valve fits on flange:

DIN PN10 DN50

DIN PN16 DN50

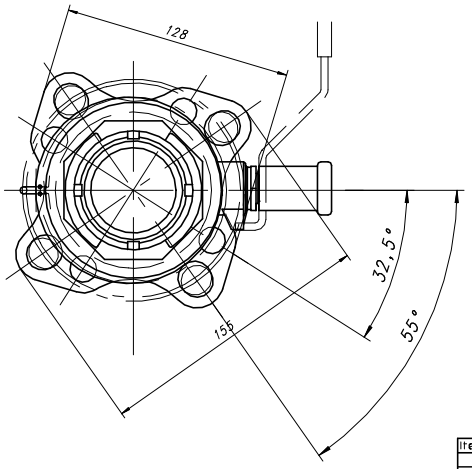
DIN PN25 DN50

DIN PN40 DN50

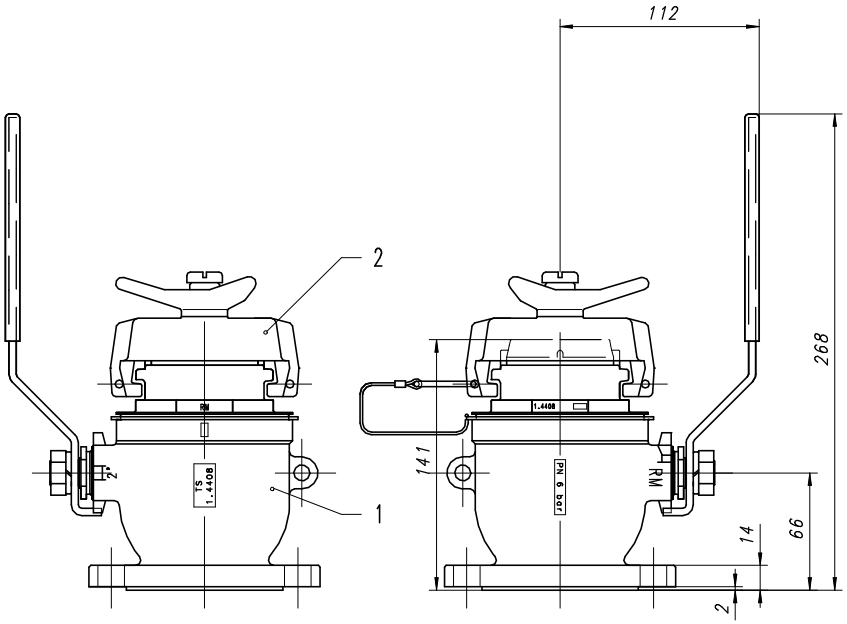
JIS 5K 50

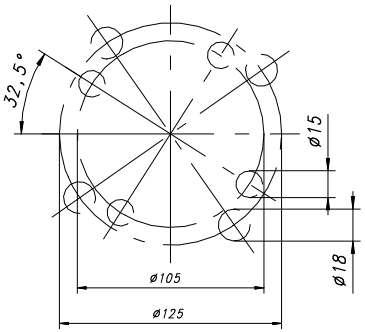
JIS 10K 50

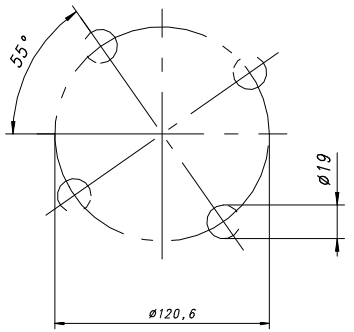
ANSI 150lbs 2"



Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	0	Body DUJ	1.4408	22649	-
2	2	0	Seat ¢53/66x6	TFE	22630	40772
3	1	0	Stem packing ¢17/23.9x8.5(2pces)	TFE	22631	40773
4	1	0	Gland	AISI 304	22632	40774
5	1	0	Nut	AISI 304	22633	-
6	1	0	Spring washer	AISI 304	22634	-
7	1	207	Handle	AISI304/PE	22635	40775
8	1	0	End cap	1.4408	22650	-
9	1	0	Ball DIN	1.4436	22645	40780
10	1	0	Stem	AISI 316	22638	40777
11	1	0	Gasket ¢86/90x2.5	TFE	22640	40778
12	1	0	Gasket ¢17/17x1	TFE	22641	40779
13	1	0	Washer for cable on valve	AISI 304	22648	40996







Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	4480	Compact valve C2 DUJ	-	10413	20283
2	1	957	Security cover w/Lock	-	10408	40495

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

Norm.Size	Over		6	30	100	300	1000	Angles
Fit	To	6	30	100	300	1000	2000	
Fine	±	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.5	0.1°

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

Weight: 5437 Th. 0 Eff.

1:2

ISSUE 2 : 16.2.1999

MPSA 3110

Drawn: UPR 27.11.1996 | Control: CPI 06.01.1997

Replacement for: ND | Replaced by: ND

Valves

HERMetic Compact Valve C2-SS-SEC 2" flange DUJ

TS 10082

ND 20287

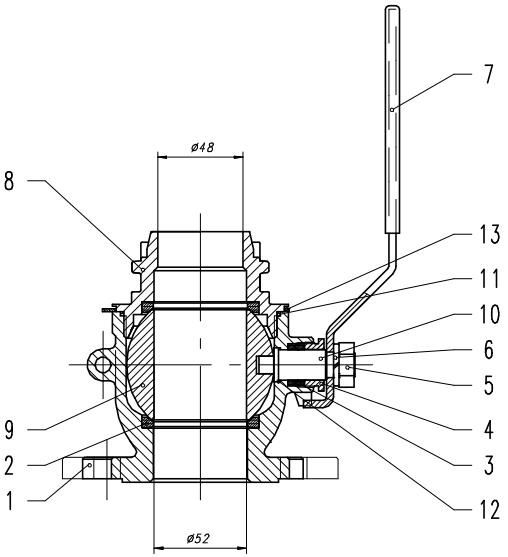
REF ND

Modification | Visa | Date

This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse.

Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505

TS 10413
ND 20283



Valve fits on flange:

DIN PN10 DN50

DIN PN16 DN50

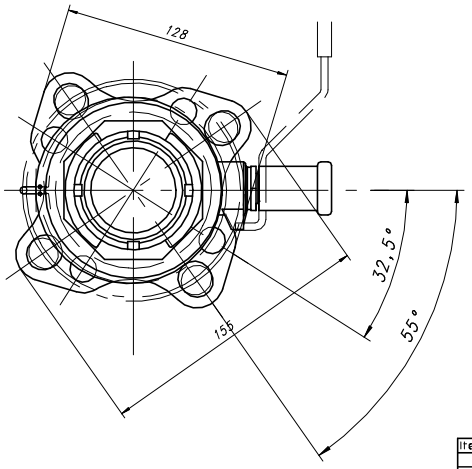
DIN PN25 DN50

DIN PN40 DN50

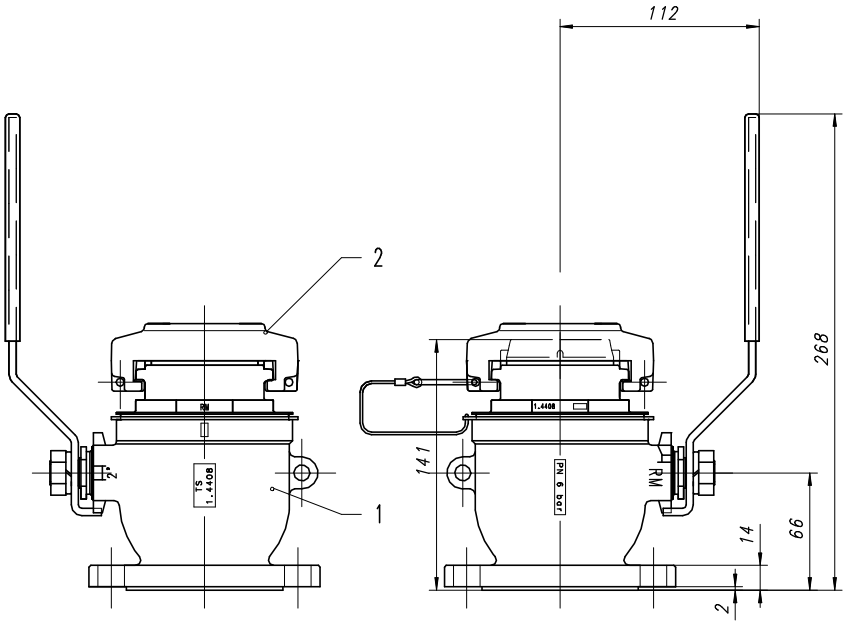
JIS 5K 50

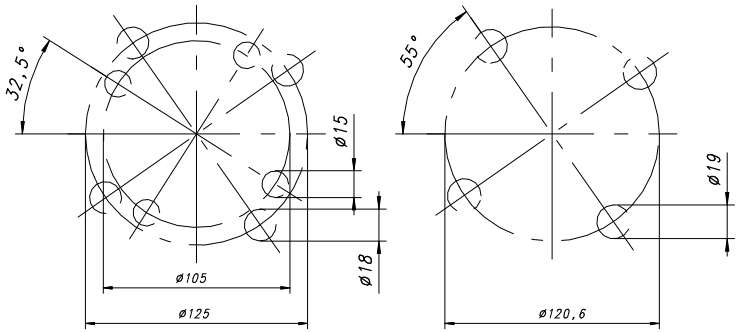
JIS 10K 50

ANSI 150lbs 2"



Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	0	Body DUJ	1.4408	22649	-
2	2	0	Seat ¢53/66x6	TFE	22630	40772
3	1	0	Stem packing ¢17/23.9x8.5(2pces)	TFE	22631	40773
4	1	0	Gland	AISI 304	22632	40774
5	1	0	Nut	AISI 304	22633	-
6	1	0	Spring washer	AISI 304	22634	-
7	1	207	Handle	AISI304/PE	22635	40775
8	1	0	End cap	1.4408	22650	-
9	1	0	Ball DIN	1.4436	22645	40780
10	1	0	Stem	AISI 316	22638	40777
11	1	0	Gasket ¢86/90x2.5	TFE	22640	40778
12	1	0	Gasket ¢17/17x1	TFE	22641	40779
13	1	0	Washer for cable on valve	AISI 304	22648	40996





Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	4480	Compact valve C2 DUJ	-	10413	20283
2	1	370	Blind cover assy	-	10414	41034

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

Norm.Size	Over		6	30	100	300	1000	Angles
Fit	To	6	30	100	300	1000	2000	
Fine	±	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.5	0.1°

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

Weight: 4850 Th. 0 Eff.

1:2

ISSUE 2 : 16.2.1999

MPSA 3110

Drawn: UPR 27.11.1996 Control: CPI 06.01.1997

Replacement for: ND Replaced by: ND

Modification | Visa | Date

Valves

HERMetic Compact Valve C2-SS-BL 2" flange DUJ

TS 10081

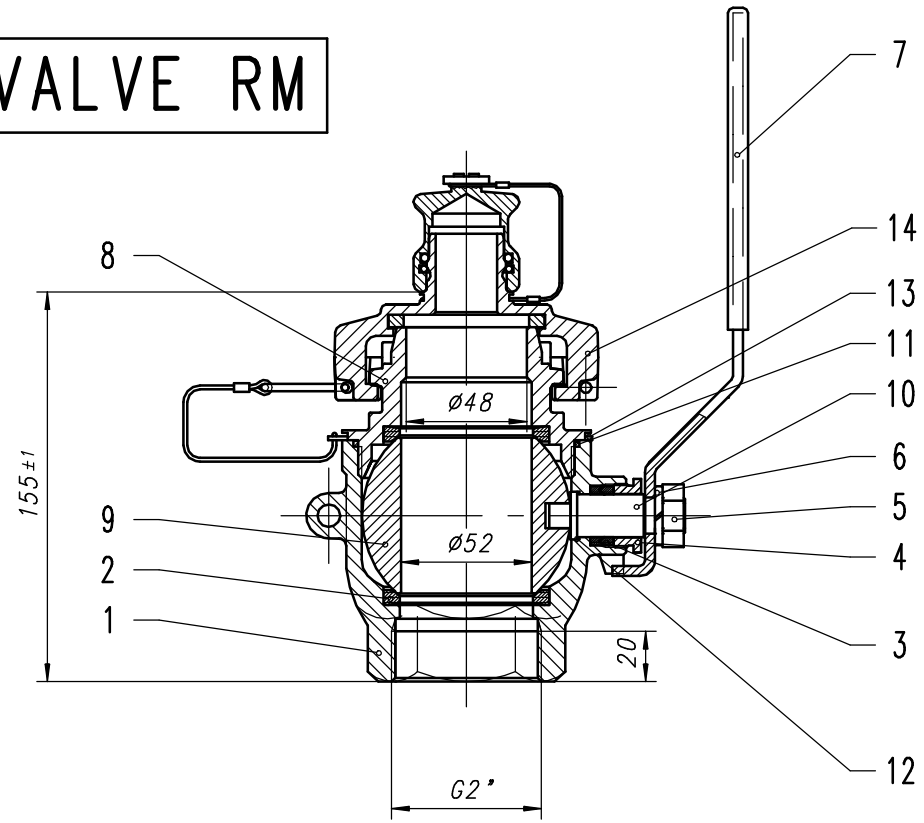
ND 20288

REF ND

This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse.

Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505

VALVE RM



Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	0	Body 2" female	1.4408	22646	-
2	2	0	Seat ¢53/66x6	TFE	22630	40772
3	1	0	Stem packing ¢17/23.9x8.5(2pces)	TFE	22631	40773
4	1	0	Gland	AISI 304	22632	40774
5	1	0	Nut	AISI 304	22633	-
6	1	0	Spring washer	AISI 304	22634	-
7	1	207	Handle	AISI304/PE	22635	40775
8	1	0	End cap	1.4408	22650	-
9	1	0	Ball 2"	1.4436	22645	40780
10	1	0	Stem	AISI 316	22638	40777
11	1	0	Gasket ¢86/90x2.5	TFE	22640	40778
12	1	0	Gasket ¢17/17x1	TFE	22641	40779
13	1	0	Washer for cable on valve	AISI 304	22648	40996

Modification	Visa	Date
+ Pos. 13	upr	12.2.96
		ls

Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
14	1	590	Cover with weather cap	-	10415	41040

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

Norm.Size	Over		6	30	100	300	1000	Angles
Fit	To	6	30	100	300	1000	2000	
Fine	±	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,5	0,1°

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

Weight: 4390 Eff.

ISSUE 3 : 25.6.1999

Drawn: UPR 21.04.1994

Control:

1:2

MPSA 4110

Replacement for: ND

Replaced by: ND

Valves

HERMetic Compact Valve C2SS
2" Female

TS 10076

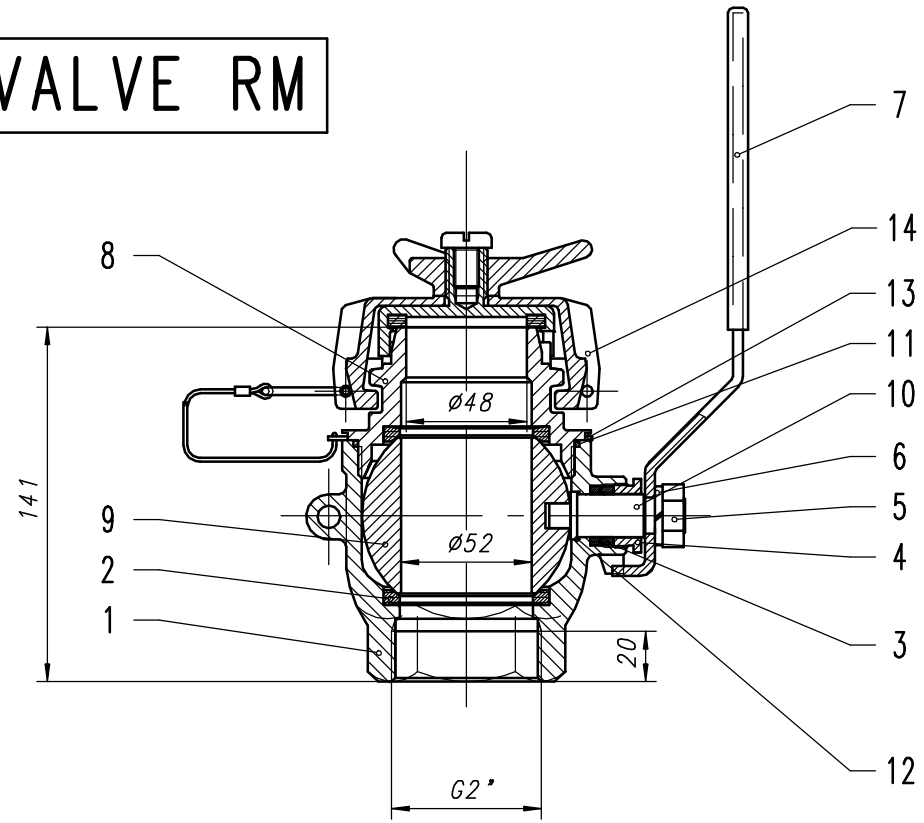
ND 30391

REF ND

This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others.
The receiver is responsible for every misuse.

Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505

VALVE RM



Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	0	Body 2" female	1.4408	22646	-
2	2	0	Seat ¢53/66x6	TFE	22630	40772
3	1	0	Stem packing ¢17/23.9x8.5(2pces)	TFE	22631	40773
4	1	0	Gland	AISI 304	22632	40774
5	1	0	Nut	AISI 304	22633	-
6	1	0	Spring washer	AISI 304	22634	-
7	1	207	Handle	AISI304/PE	22635	40775
8	1	0	End cap	1.4408	22650	-
9	1	0	Ball 2"	1.4436	22645	40780
10	1	0	Stem	AISI 316	22638	40777
11	1	0	Gasket ¢86/90x2.5	TFE	22640	40778
12	1	0	Gasket ¢17/17x1	TFE	22641	40779
13	1	0	Washer for cable on valve	AISI 304	22648	40996

Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
14	1	957	Security cover w/lock	-	10408	40495

Modification	Visa	Date	Is
+ Pos. 13	upr	12.2.96	-2

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

Norm.Size	Over		6	30	100	300	1000	Angles
Fit	To	6	30	100	300	1000	2000	
Fine	±	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,5	0,1°

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

Weight: 4746 Eff.

ISSUE 3 : 25.6.1999

Drawn: UPR 21.04.1994

Control:

1:2

MPSA 4110

Replacement for: ND

Replaced by: ND

Valves

HERMetic Compact Valve C2-SS-SEC 2" Female

TS 10078

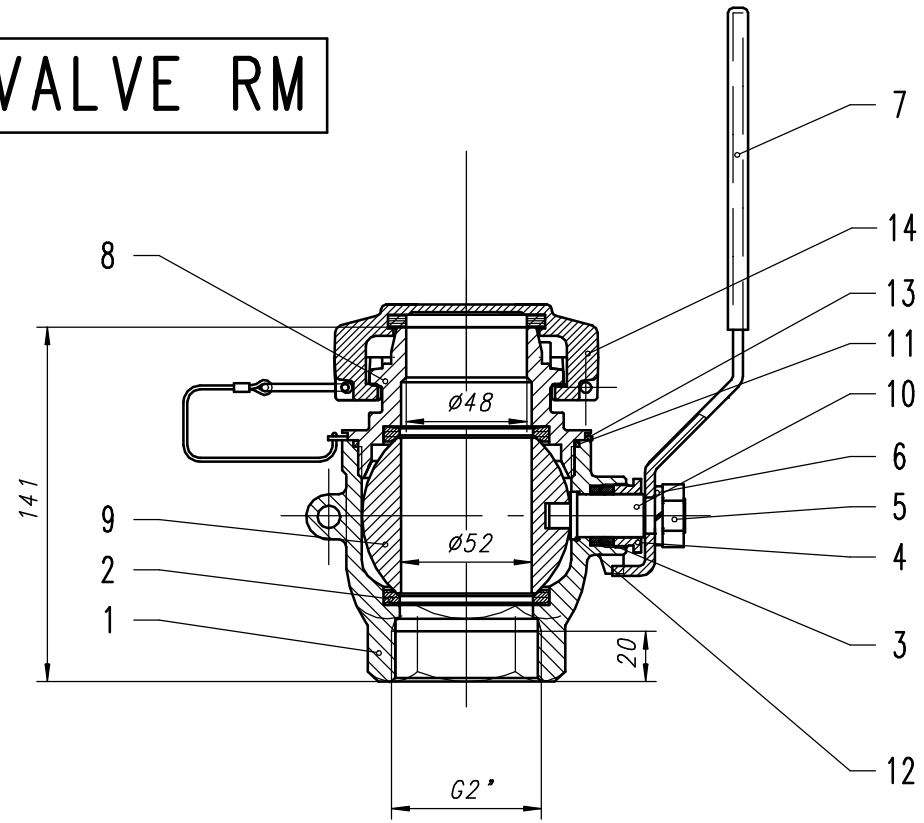
ND 30374

REF ND

This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse.

Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505

VALVE RM



Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
1	1	0	Body 2" female	1.4408	22646	-
2	2	0	Seat ¢53/66x6	TFE	22630	40772
3	1	0	Stem packing ¢17/23.9x8.5(2pces)	TFE	22631	40773
4	1	0	Gland	AISI 304	22632	40774
5	1	0	Nut	AISI 304	22633	-
6	1	0	Spring washer	AISI 304	22634	-
7	1	207	Handle	AISI304/PE	22635	40775
8	1	0	End cap	1.4408	22650	-
9	1	0	Ball 2"	1.4436	22645	40780
10	1	0	Stem	AISI 316	22638	40777
11	1	0	Gasket ¢86/90x2.5	TFE	22640	40778
12	1	0	Gasket ¢17/17x1	TFE	22641	40779
13	1	0	Washer for cable on valve	AISI 304	22648	40996

Item	Qt	Weight	Description	Material	TS #	ND #
14	1	370	Blind cover assy	-	10414	41034

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED									
Norm.Size	Over		6	30	100	300	1000	Angles
Fit	To	6	30	100	300	1000	2000	
Fine	±	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3	0,5	0,1°

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

Weight: Th. 4300 Eff.

ISSUE 2 : 25.6.1999

Drawn: UPR 21.04.1994

Control:

1:2

MPSA 4110

Replacement for: ND

Replaced by: ND

Modification | Visa | Date | Is

Valves

HERMetic Compact Valve C2-SS-BL 2" Female

TS 10085

ND 30596

REF ND

This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse.

Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505

Apparatus Identification **HERMetic Sampler Type GT / GT Chem / GTX Chem / GTN Chem / A4 / GT4**

Apparatus Classification Sampling Equipment

Statement of Conformity

Based on sample product test results using appropriate standards (industrial environment), and in accordance with the following EC Directives, we, Enraf Tanksystem SA, hereby declare under our sole responsibility that the above HERMetic Samplers are in conformity with:

EC ATEX Directive 94/9/EC, Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres (ATEX).
EC Type Examination Certificate: KEMA 06ATEX0027 II 1 G c IIB T6

Sample Product Testing for ATEX

Tested by	Kema Quality B.V., Utrechtseweg 310, P.O. Box 5185, 6812 AR Arnhem, The Netherlands
Standards Used	EN13463-1:2001, Non-electrical equipment for potentially explosive atmopheres – Part 1: Basic method and requirements EN13463-5:2003, Non-electrical equipment for potentially explosive atmopheres – Part 5: Protection by constructional safety
Notified Body *Notified Body Number* *Report ID*	Kema Quality B.V., Utrechtseweg 310, P.O. Box 5185, 6812 AR Arnhem, The Netherlands 0344 KEMA 2090419
Quality Assurance notification *Notified Body* *Notified Body Number*	Baseefa ATEX 1536 Baseefa, Rockhead Business Park, Staden Lane, Buxton, Derbyshire, SK17 9RZ. United Kingdom 1180

Manufacturer **ENRAF TANKSYSTEM SA,** Rue de l'Industrie 2, 1630 BULLE, Switzerland

Alain Bauer
General Manager